

Κεφάλαιο 2

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΥΧΕΝΑ

Ενότητα 2.01

Εύρος Τροχιάς της Κίνησης του Αυχένα

2.01.1 ΕΤΚ: Έλεγχ Σαγονιού

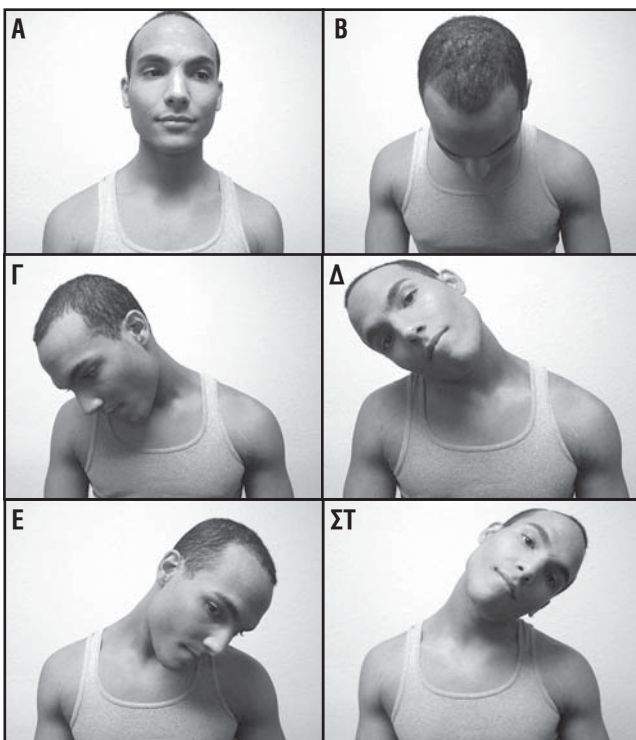
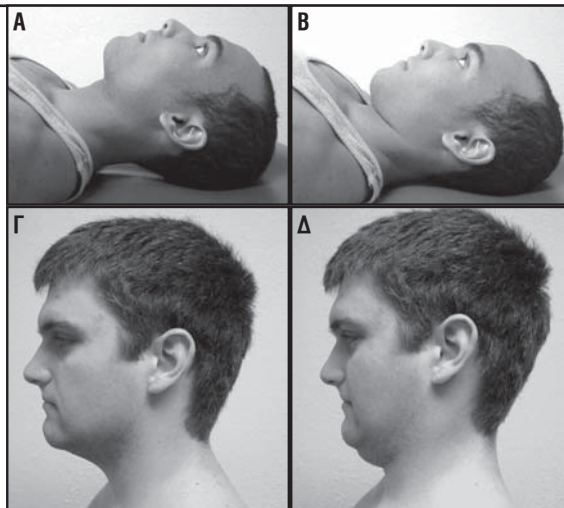
ΘΕΣΗ: Πρόοδος από ύπτια σε καθιστή θέση. Η ύπτια θέση είναι η καλύτερη για να ξεκινήσουν ασθενείς με έντονη αδυναμία των εν τω βάθει καμπτήρων του αυχένα.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση των εκτεινόντων το άνω τμήμα του αυχένα, διόρθωση της πρόσθιας στάσης της κεφαλής, επιστράτευση των εν τω βάθει καμπτήρων του αυχένα.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Από την ύπτια θέση ζητείται από τον ασθενή να επιπεδώσει τον αυχένα, μειώνοντας την απόσταση μεταξύ του αυχένα και του κρεβατιού (Α και Β). Ο θεραπευτής μπορεί να τοποθετήσει το χέρι του κάτω από τον αυχένα και να ζητήσει από τον ασθενή να «λιώσει» το χέρι του θεραπευτή. Αν ο ασθενής είναι καθιστός, πρέπει να γίνει έλεγχος για τη σωστή στάση και για την κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη των ασκήσεων. Ο ασθενής μπορεί να κάθεται με τους ώμους και την πλάτη ενάντια στον τοίχο, αν δυσκολεύεται. Αν είναι καθιστός, οι οδηγίες παραμένουν οι ίδιες. Χρησιμοποιείται η προτροπή «λιώσε το χέρι μου», αν ο ασθενής κάθεται ενάντια στον τοίχο. Ο ασθενής πρέπει να κρατά το βλέμμα του οριζόντιο όταν έλκει το σαγόνι (Γ και Δ).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Ο θεραπευτής παρακολουθεί την κεφαλή του ασθενή έτσι, ώστε ο δεύτερος να μην κοιτά προς τα κάτω, ενώ διατηρεί τους οφθαλμούς οριζόντιους. Η ώθηση της κεφαλής προς τα πίσω θα έχει ως αποτέλεσμα την επιστράτευση των εκτεινόντων τον αυχένα, κάτι που όμως δεν περιλαμβάνεται στους στόχους. Οι οφθαλμοί πρέπει να παραμένουν οριζόντιοι, το κοίταγμα προς τα πάνω ή κάτω είναι λάθος.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 1-2 δευτερόλεπτα, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως, η συχνότητα μπορεί να αυξηθεί σε ωριαία βάση.



2.01.2 Πρόσθιες Ημικυκλικές Κινήσεις του Αυχένα

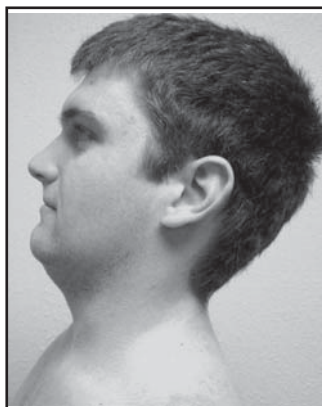
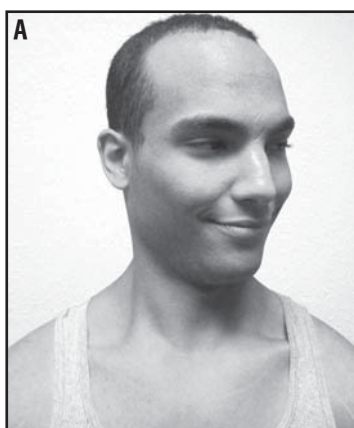
ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Λίπανση αποφυσιακών και μεσοσπονδυλικών αρθρώσεων, διάνοιξη αποφυσιακών αρθρώσεων.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη των ασκήσεων (2.01.5). Ζητείται από τον ασθενή να κοιτάξει προς τα κάτω, κάμπτοντας τον αυχένα (Α και Β). Ζητείται από τον ασθενή να στρέψει το δεξιό αυτί προς τον δεξιό ώμο (Γ και Δ), και στη συνέχεια το αριστερό αυτί προς τον αριστερό ώμο, ενώ διατηρεί την κάμψη του αυχένα προς τα εμπρός (Ε και ΣΤ). Ζητείται από τον ασθενή να κρατά το σαγόνι προς τα μέσα σε όλο το ΕΤΚ.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.

**2.01.3 ΕΤΚ: Έλξη Σαγονιού με Έκταση Αυχένα****ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση κατώτερης αυχενικής και ανώτερης θωρακικής μοίρας για έκταση.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη των ασκήσεων. Ζητείται από τον ασθενή να έλξει το σαγόνι προς τα μέσα όπως στην Εικόνα 2.01.1-Δ. Με το σαγόνι στη θέση αυτή, ζητείται από τον ασθενή να εκτείνει τον αυχένα, κοιτώντας προς τα πάνω, στο ταβάνι. Πρέπει να διατηρεί ένα διπλοσάγονο καθόλη τη διάρκεια της κίνησης. Ο ασθενής εκτελεί την κίνηση μέχρι να τη νιώθει στην κατώτερη αυχενική και ανώτερη θωρακική μοίρα.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, κλίση κορμού προς τα πίσω.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.**2.01.4 ΕΤΚ: Έλξη Σαγονιού με Κάμψη Αυχένα****ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση κατώτερης αυχενικής και ανώτερης θωρακικής μοίρας για κάμψη.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη των ασκήσεων. Ζητείται από τον ασθενή να έλξει το σαγόνι προς τα μέσα όπως στην Εικόνα 2.01.1-Δ. Με το σαγόνι στη θέση αυτή, ζητείται από τον ασθενή να κάμψει τον αυχένα, κοιτώντας προς τα κάτω, στο στήθος. Πρέπει να διατηρεί ένα διπλοσάγονο καθόλη τη διάρκεια της κίνησης. Ο ασθενής εκτελεί την κίνηση μέχρι να τη νιώθει στην κατώτερη αυχενική και ανώτερη θωρακική μοίρα.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.**2.01.5 ΕΤΚ: Έλξη Σαγονιού με Στροφή Αυχένα****ΘΕΣΗ:** Ύπτια, καθιστή (με και χωρίς μπάλα), για τις περισσότερες οξείες κακώσεις του αυχένα προτείνεται η έναρξη στη καθιστή θέση.**ΣΤΟΧΟΙ:** Λίπανση των αποφυσιακών και μεσοσπονδύλιων αρθρώσεων των σπονδύλων Α1-Α7, στοχεύεται κυρίως η ανώτερη αυχενική μοίρα (Α1-Α2), όπου λαμβάνει χώρα η περισσότερη στροφή.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Ζητείται από τον ασθενή να έλξει το σαγόνι προς τα μέσα όπως στην Εικόνα 2.01.1-Δ. Με το σαγόνι στη θέση αυτή, ζητείται από τον ασθενή να στρίψει προς τα δεξιά, φέρνοντας το σαγόνι προς τον δεξιό ώμο. Η άσκηση επαναλαμβάνεται προς την αντίθετη πλευρά. Ο ασθενής πρέπει να διατηρεί ένα διπλοσάγονο καθόλη τη διάρκεια της κίνησης (Α). Ο θεραπευτής μπορεί να τοποθετήσει μια μπάλα στο ύψος του μετώπου για επιπρόσθετη υποστήριξη και για τη διατήρηση της σωστής ευθυγράμμισης. Η μπάλα κυλάει από τον κρόταφο στο μέτωπο και στον κρόταφο κατά τη στροφή προς κάθε πλευρά (Β1 ως Β3).**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, ανύψωση ή κίνηση των ώμων προς τα εμπρός.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως

**2.01.6 ΕΤΚ: Έλεξη Σαγονιού με Πλάγια Κάμψη Αυχένα**

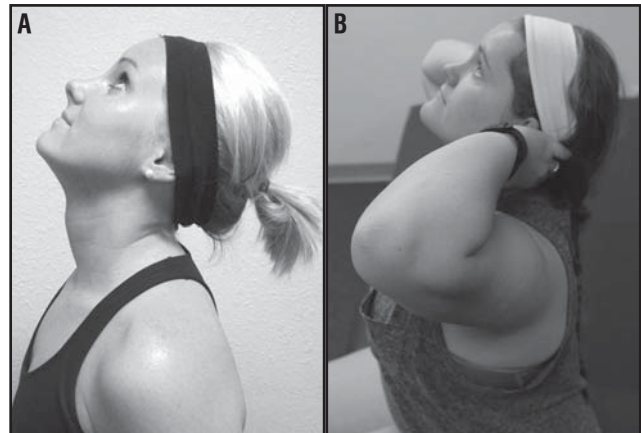
ΘΕΣΗ: Ύπτια, καθιστή, για τις περισσότερες οξείες κακώσεις του αυχένα προτείνεται η έναρξη στη ύπτια θέση.

ΣΤΟΧΟΙ: Λίπανση των αποφυσιακών και μεσοσπονδύλιων αρθρώσεων των σπονδύλων A1-A7, διάνοιξη αποφυσιακών αρθρώσεων στην αντίθετη πλευρά.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να έλξει το σαγόνι προς τα μέσα όπως στην **Εικόνα 2.01.1-Δ**. Με το σαγόνι στη θέση αυτή, ζητείται από την ασθενή να εκτελέσει πλάγια κάμψη, φέροντας με την κεφαλή το δεξιό αυτί προς τον δεξιό ώμο και να επαναλάβει προς την άλλη πλευρά. Η ασθενής πρέπει να διατηρεί ένα διπλοσάγονο καθόλη τη διάρκεια της κίνησης (A1 και A2).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, κλίση του κορμού προς τα πίσω.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.

**2.01.7 ΕΤΚ: Έκταση Αυχένα**

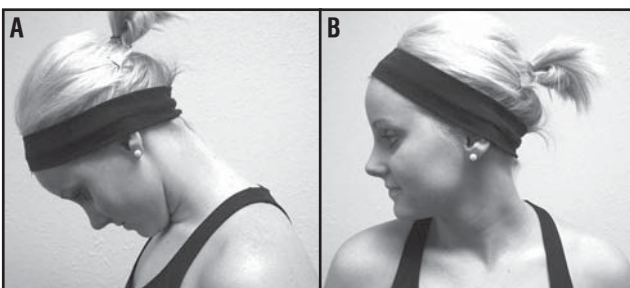
ΘΕΣΗ: Καθιστή με και χωρίς υποστήριξη από τα ΑΑ. Αρχικά η ασθενής μπορεί να υποβοηθήσει η ίδια την κίνηση επαναφοράς επί οξείας κάκωσης.

ΣΤΟΧΟΙ: Κινητικότητα της αυχενικής μοίρας.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να εκτείνει τον αυχένα και να κοιτάξει προς τα πάνω, στο ταβάνι, αφήνοντας το σαγόνι να κινηθεί προς τα πάνω, προς το ταβάνι (Α). Αν η ασθενής έχει έντονη αδυναμία, ή πόνο στους πρόσθιους αυχενικούς μυς, ζητείται από την ασθενή να τοποθετήσει τα χέρια πίσω από την κεφαλή, να κλειδώσει τα δάκτυλα και να αγκαλιάσει με τις παλάμες της την κεφαλή (Β). Ζητείται από την ασθενή να διατηρήσει του ώμους και τη άνω μοίρα του τραπεζοειδή σε χαλαρή κατάσταση.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κλίση του κορμού προς τα πίσω, απώλεια της σωστής στάσης στους ώμους και τη θωρακική μοίρα. Αν η ασθενής χρησιμοποιεί τα ΑΑ για υποστήριξη, ο θεραπευτής προσέχει να μην υπάρχει ανασήκωμα των ώμων κατά τη δραστηριότητα.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.

**2.01.8 ΕΤΚ: Κάμψη, Στροφή και Πλάγια Κάμψη Αυχένα**

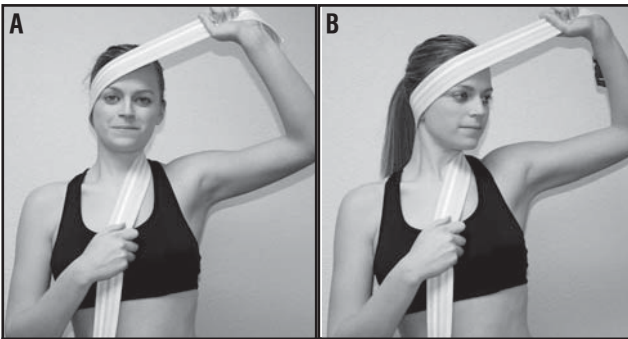
ΘΕΣΗ: Καθιστή: Προτείνεται η έναρξη στην ύπτια θέση για την στροφή και την πλάγια κάμψη για πιο οξείες κακώσεις του αυχένα. Καθιστή θέση για την κάμψη.

ΣΤΟΧΟΙ: Λίπανση αποφυσιακών και μεσοσπονδύλιων αρθρώσεων των σπονδύλων A1-A7.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν από την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να κοιτάξει προς τα κάτω, αφήνοντας το σαγόνι να κινηθεί προς το στήθος (Α). Στη συνέχεια κοιτάζει πάνω από κάθε ώμο (Β και Γ) και μετά φέρνει το κάθε αυτί προς τον ομόπλευρο ώμο (Δ και Ε).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, ανάσπαση, ή κίνηση των ώμων προς τα εμπρός.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Αργή και ρυθμική κίνηση, 10-30 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.



2.01.9 ΕΤΚ: Στροφή Αυχένα, Αυτοϋποβοήθηση με Ιμάντα ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Λίπανση αποφυσιακών και μεσοσπονδύλιων αρθρώσεων των σπονδύλων Α1-Α7. Η ασθενής μπορεί να εφαρμόσει υποβοήθηση/πίεση για να αυξήσει το ΕΤΚ.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης, ενώ το αυτό πρέπει να είναι ακριβώς πάνω από το ακρώμιο για την ευθυγράμμιση του αυχένα. Ζητείται από την ασθενή να έλξει το σαγόνι προς τα μέσα. Ο ιμάντας, ή η ζώνη, τοποθετούνται όπως φαίνεται (Α). Η ασθενής θα έλξει προς τα κάτω από τη μια άκρη του ιμάντα και θα έλξει κατά μήκος του αυτιού και του κροτάφου με την άλλη άκρη, στρέφοντας την κεφαλή προς τον ώμο (Β). Αλλάζει χέρια και επαναλαμβάνει προς την αντίθετη πλευρά.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Αργή και ρυθμική κίνηση, 5-10 επαναλήψεις, η ασθενής διατηρεί τη θέση στο όριο του ΕΤΚ για μερικά δευτερόλεπτα, 1-3 φορές ημερησίως.



2.01.10 ΕΤΚ: Ατλαντοαξονική Αυτοκινητοποίηση στον Αυχένα από Ουδέτερη Θέση και από Θέση Κάμψης ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Κινητοποίηση της ανώτερης αυχενικής μοίρας.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Στην καθιστή θέση έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης, Η ασθενής μπορεί να καθίσει με την πλάτη και τους ώμους ενάντια στον τοίχο, αν αυτό είναι δύσκολο. Σε ουδέτερη θέση αυχένα: Ζητείται από την ασθενή να διατηρήσει τη ΣΣ όπως φαίνεται καθώς στρέφει αργά την κεφαλή, κοιτώντας πάνω από το αντιβράχιο μέχρι να νιώσει μια ήπια διάταση. Επαναλαμβάνει προς την άλλη πλευρά (Α). Σε θέση κάμψης αυχένα: Ζητείται από την ασθενή να κάμψει τον αυχένα όσο πιο πολύ μπορεί με άνεση, καθώς φέρνει το σαγόνι προς το στήθος. Στρέφει αργά το σαγόνι προς τα δεξιά και πάνω, προς το ταβάνι (Β). Επαναλαμβάνει προς τα αριστερά. Η κύρια εστίαση πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση του περιορισμού. Η ασθενής μπορεί να εφαρμόσει ελαφρά πίεση με τα χέρια της στο όριο του ΕΤΚ.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων, στροφή της θωρακικής μοίρας.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 1-10 δευτερόλεπτα, 5-10 επαναλήψεις, 3 φορές ημερησίως.

2.01.11 ΕΤΚ: Αυχενική Ατλαντοϊνιακή Αυτοκινητοποίηση με Έλξη Σαγονιού ΘΕΣΗ: Καθιστή.

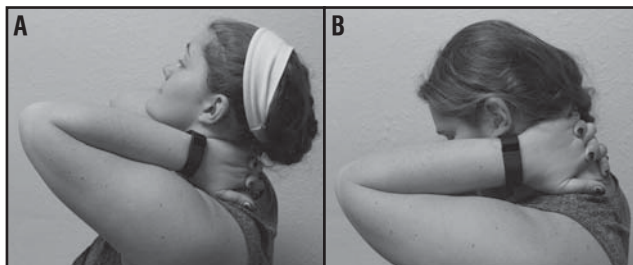
ΣΤΟΧΟΙ: Κινητοποίηση της ανώτερης αυχενικής μοίρας.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να στρέψει πλήρως τον αυχένα εφαρμόζοντας ελαφρά πίεση με τα ακροδάκτυλα στο όριο του ΕΤΚ. Στο τέλος του ΕΤΚ η ασθενής έλκει το σαγόνι προς τα μέσα μέχρι να νιώσει μια διάταση στην αντίθετη πλευρά της ανώτερης αυχενικής μοίρας (Α ως Γ).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων, στροφή θωρακικής μοίρας.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 1-10 δευτερόλεπτα, 5-10 επαναλήψεις, 3 φορές ημερησίως.

2.01.12 ΕΤΚ: Διάνοιξη Αυχενικών Αποφυσιακών Αρθρώσεων, Αυτοκινητοποίηση**ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση της μέσης/κατώτερης αυχενικής μοίρας και λίπανση των αποφυσιακών αρθρώσεων, διάταση του αρθρικού θύλακα των αποφυσιακών αρθρώσεων.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να στρέψει να πιάσει τον αυχένα της όπως φαίνεται στην εικόνα, τοποθετώντας τα δάκτυλα κατά μήκος της οπίσθιας επιφάνειας του αυχένα. Ζητείται από την ασθενή να στρέψει την κεφαλή προς τον ομόπλευρο ώμο και να σταθεροποιήσει ένα τμήμα της αυχενικής μοίρας με το μεσαίο δάκτυλο, καθώς στρέφει το από πάνω τμήμα. Ο θεραπευτής μπορεί να καθοδηγήσει την ασθενή για το ποιο τμήμα χρήζει κινητοποίησης.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων, στροφή θωρακικής μοίρας.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Κράτημα για 1-10 δευτερόλεπτα, 5-10 επαναλήψεις, 3 φορές ημερησίως.**2.01.13 ΕΤΚ: Κλείσιμο Αυχενικών Αποφυσιακών Αρθρώσεων, Αυτοκινητοποίηση****ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση της μέσης/κατώτερης αυχενικής μοίρας και λίπανση των αποφυσιακών αρθρώσεων. Διάταση του αρθρικού θύλακα των αποφυσιακών αρθρώσεων.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να πιάσει τον αυχένα της όπως φαίνεται στην εικόνα, τοποθετώντας τα δάκτυλα κατά μήκος της οπίσθιας επιφάνειας του αυχένα.Ζητείται από την ασθενή να στρέψει την κεφαλή προς τον *ετερόπλευρο* ώμο και της ζητείται να έλξει με το μεσαίο δάκτυλο την αυχενική μοίρα για την αύξηση τη στροφής.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων, στροφή της θωρακικής μοίρας.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Κράτημα για 1-10 δευτερόλεπτα, 5-10 επαναλήψεις, 3 φορές ημερησίως.**2.01.14 ΕΤΚ: Αυχενική Έλξη, Τυλιγμένη Πετσέτα****ΘΕΣΗ:** Ύπτια.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση κατώτερης αυχενικής και ανώτερης αυχενικής μοίρας για έκταση.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Η ασθενής χρησιμοποιεί μια πετσέτα που την τυλίγει γύρω από τη βάση της κεφαλής, ακριβώς κάτω από το ινίο. Η ασθενής κοιτάζει ελαφρώς προς τα πάνω, διατηρώντας την άνω μοίρα του τραπεζοειδή χαλαρή, ενώ χρησιμοποιεί τον τρικέφαλο για να έλξει την κεφαλή προς πάνω, ενώ ταυτόχρονα έλκει την ωμοπλάτη προς τα κάτω με την κάτω μοίρα του τραπεζοειδή.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Ελέγχεται η ανεπιθύμητη συστολή της άνω μοίρας του τραπεζοειδή, καθώς θα εμποδίσει τη ζητούμενη έλξη.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Έλξη 10 δευτερόλεπτα, 5-10 επαναλήψεις, 2-3 φορές ημερησίως όπως χρειάζεται για τον πόνο, ή την κεφαλαλγία.

2.01.15 ΕΤΚ: Αυχενοθωρακική Κάμψη και Έκταση, Αυτοκινητοποίηση**ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση κατώτερης αυχενικής και ανώτερης αυχενικής μοίρας.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να τοποθετήσει το μεσαίο δάκτυλο και τον παράμεσο κάτω από τον πιο προεξέχοντα σπόνδυλο (συνήθως A7 ή Θ1). Η ασθενής κάμπτει τον αυχένα ενώ έλκει προς τα πάνω με τα δάκτυλα στη βάση του αυχένα. Η ασθενής πρέπει να συνεχίσει μέχρι να νιώσει την έλξη στην κατώτερη αυχενική και ανώτερη θωρακική μοίρα.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Κυφωτική στάση, οσφυϊκή έκταση, οι κοιλιακοί παραμένουν ενεργοί για τη διατήρηση της λεκάνης σε ουδέτερη θέση.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Κράτημα στο τέλος του ΕΤΚ για 3-5 δευτερόλεπτα, 5-10 επαναλήψεις, 2-3 φορές ημερησίως.**2.01.16 ΕΤΚ: Κάμψη και Έκταση Ανώτερης Αυχενικής Μοίρας, Νεύση με Χέρια Πίσω από τον Αυχένα****ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Κινητοποίηση κυρίως ανώτερης αυχενικής και ατλαντοϊνιακής μοίρας.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να πλέξει τα τέσσερα δάκτυλα των χεριών της πίσω από τον αυχένα για να ελαχιστοποιήσει την κίνηση κάτω από τον A2 (A). Ζητείται από την ασθενή να εκτελέσει πρόσθια κάμψη στην ανώτερη αυχενική μοίρα μόνο και μετά να εκτείνει την κεφαλή πάνω από τα πλεγμένα χέρια για μια κίνηση νέυσης στην ανώτερη αυχενική μοίρα (B). Διατηρεί τη θέση στο όριο του ΕΤΚ για αρκετά δευτερόλεπτα, καταπώς αντέχει.**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα εμπρός, κυφωτική στάση, κλίση του κορμού προς τα πίσω.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Αργή και ρυθμική κίνηση, κράτημα στο όριο του ΕΤΚ 3-5 δευτερόλεπτα, 5-20 επαναλήψεις, 2-3 φορές ημερησίως.**2.01.17 ΕΤΚ: Αυχενική Αυτοκινητοποίηση για Ολίσθηση Νεύρων****ΘΕΣΗ:** Καθιστή.**ΣΤΟΧΟΙ:** Βελτίωση και διατήρηση της κινητικότητας των νευρικών ριζών εντός των μεσοσπονδύλιων τρημάτων.**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Βλέπε 5.17.

Ενότητα 2.02

Διατάσεις για τον Αυχένα

2.02.1 ΔΙΑΤΑΣΗ: Υπινιακοί Μύες

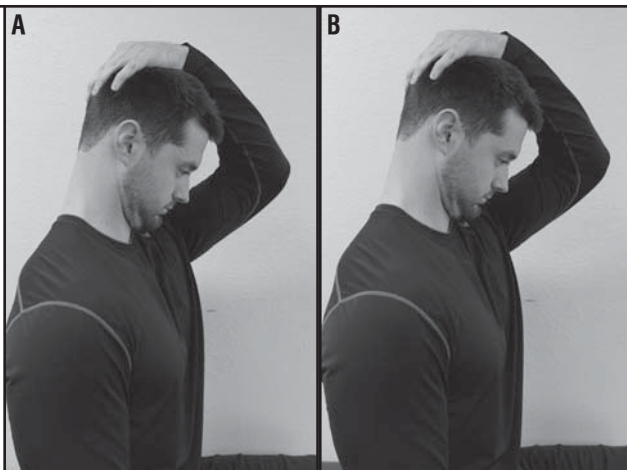
ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση των εκτεινόντων στην άνω αυχενική και υπινιακή χώρα.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Στην καθιστή θέση, με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ζητείται από τον ασθενή να έλξει το σαγόνι προς τα μέσα, προς το άνω τμήμα του στήθους (στερνική εντομή), εφαρμόζοντας ελαφρά πίεση στο σαγόνι για την αύξηση της έλξης (Α). Ο ασθενής χρησιμοποιεί το άλλο χέρι για να έλξει προς τα εμπρός από την κορυφή της κεφαλής, εκλύοντας μια αίσθηση διάτασης στην περιοχή της ανώτερης αυχενικής μοίρας (Β). Με την ελαφρά στροφή προς τη μια ή την άλλη πλευρά, στοχεύεται η αντίθετη πλευρά.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, απώλεια της έλξης του σαγονιού, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.



2.02.2 ΔΙΑΤΑΣΗ: Αυτοϋποβοηθούμενη Αυχενική Κάμψη, Χέρια Πίσω από την Κεφαλή



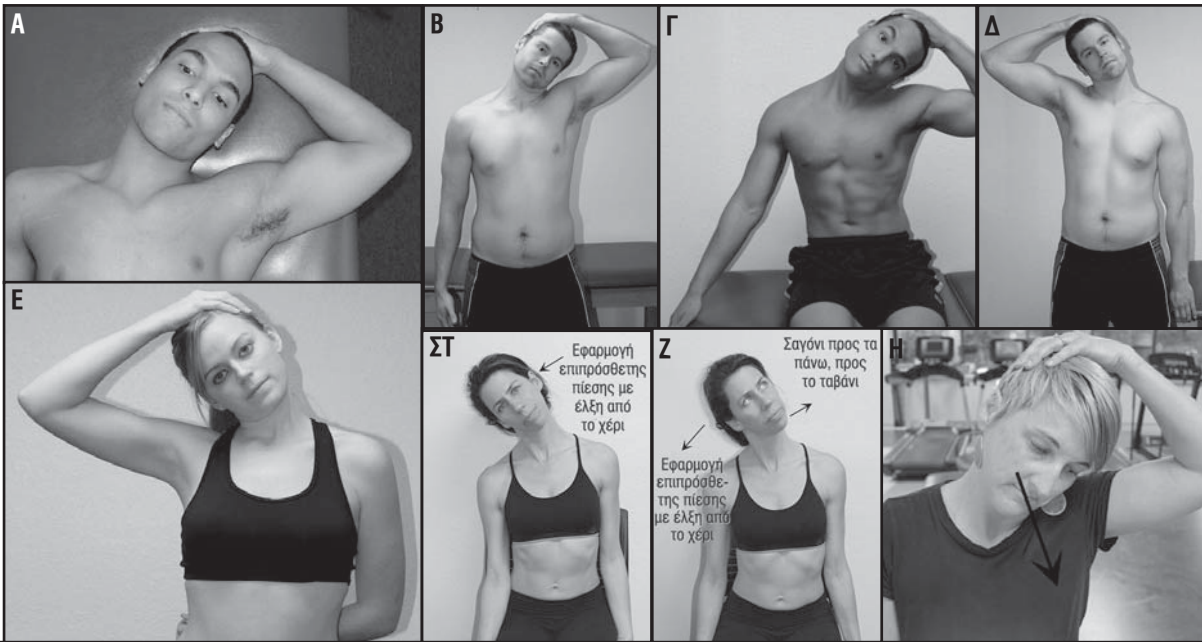
ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση των αυχενικών εκτεινόντων: αυχενικός σπληνιοειδής, κεφαλικός σπληνιοειδής, κεφαλικός ημιακανθώδης, αυχενικός ημιακανθώδης, μήκιστος κεφαλικός, μήκιστος αυχενικός, αυχενικοί πολυσχιδείς, αυχενικός λαγονοπλευρικός, αυχενικός ακανθώδης.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή θέση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης της πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να κοιτάξει προς τα κάτω, κάμπτοντας τον αυχένα, ενώ η ασθενής τοποθετεί τα χέρια πίσω από την κεφαλή, πλέκοντας τα δάκτυλά της. Η ασθενής πρέπει να έλξει την κεφαλή προς τα κάτω μέχρι να νιώσει διάταση στην οπίσθια επιφάνεια του αυχένα.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλει το σαγόνι προς τα έξω, κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.



2.02.3 ΔΙΑΤΑΣΗ: Αυτοϋποβοηθούμενη Πλάγια Αυχενική Κάμψη

ΘΕΣΗ: Ύπτια, καθιστή, όρθια με παραλλαγή στην τοποθέτηση των άνω άκρων.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Η ύπτια θέση εφαρμόζεται πρώτη σε πιο οξείες περιπτώσεις ασθενών. Με το ένα άνω άκρο στο πλάι, ζητείται από τον ασθενή να προσεγγίσει πάνω από την κεφαλή με το άλλο άνω άκρο, όπως φαίνεται στη εικόνα, και να έλξει το αυτό προς τον ώμο, μέχρι να νιώσει μια διάταση στην ετερόπλευρη άνω μοίρα του τραπεζοειδή (Α). Στην καθιστή, ή όρθια θέση, το άνω άκρο στην προσβεβλημένη πλευρά μπορεί να είναι στην αγκαλιά του ασθενή, προσεγγίζοντας το έδαφος (Β), πάνω σε μια κρέκλα ή άκρη του κρεβατιού (Γ και Δ), πίσω από την πλάτη (Ε), ή μαζεμένο κάτω από τον μηρό (ΣΤ) για την επαύξηση της έλξης του προσβεβλημένου ώμου και την επίταση της διάτασης. Με την ελαφρά στροφή του σαγονιού προς το ταβάνι στοχεύεται η κλειδική μοίρα (Ζ), ενώ με την ελαφρά στροφή προς τα κάτω, προς την μασχαλιαία περιοχή, στοχεύεται η ωμοπλαιοειδής μοίρα (Η). Η ασθενής εκτελεί αυτές τις επιπρόσθετες κινήσεις ανάλογα με το πού νιώθει ότι η διάταση είναι πιο αποτελεσματική.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα έξω, κυφωτική στάση, πλάγια κλίση κορμού, ανασήκωμα ώμων.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.

Ποια είναι τα στοιχεία;

Ο Yoo (2013) κατέγραψε την ΗΜΓ δραστηριότητα των μυών κατά τη διάρκεια της ανύψωσης ώμου σε ασθενείς με πρόσθια προβολή των ώμων. Από τα αποτελέσματα προκύπτει μια σημαντική αύξηση της ενεργοποίησης της άνω μοίρας του τραπεζοειδή και της κλειδικής μοίρας του μείζονα θωρακικού σε συμπτωματικούς σε σύγκριση με ασυμπτωματικούς ασθενείς. Η δραστηριοποίηση της μέσης μοίρας του τραπεζοειδή και του πρόσθιου οδοντωτού στην ομάδα των συμπτωματικών ασθενών ήταν επίσης σημαντικά μειωμένη σε σύγκριση με την ομάδα των ασυμπτωματικών.

2.02.4 ΔΙΑΤΑΣΗ: Αυχενική Έκταση και Στροφή

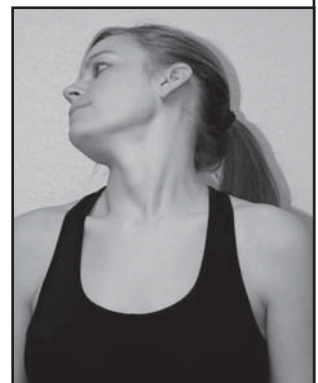
ΘΕΣΗ: Καθιστή.

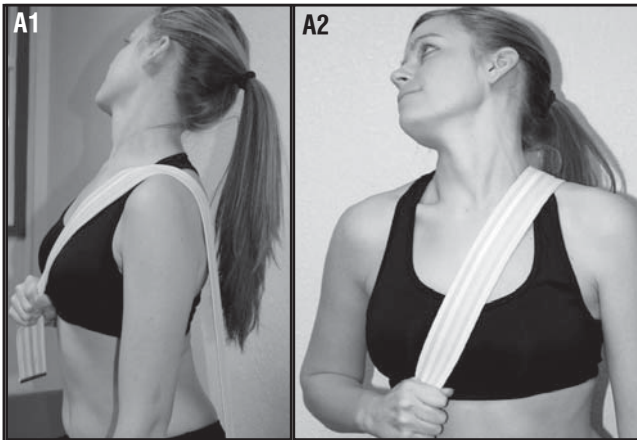
ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση του πρόσθιου, μέσου και οπίσθιου σκαληνού.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Στην καθιστή θέση, με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ζητείται από την ασθενή να εκτείνει ήπια τον αυχένα μέχρι να νιώσει μια άνετη αίσθηση ελαφράς έλξης στην αντίθετη πλευρά του αυχένα, ενώ ακολουθεί η στροφή του σαγονιού προς τα πάνω, προς το ταβάνι, μέχρι να νιώσει διάταση στην περιοχή των σκαληνών, ακριβώς πάνω από το μέσο της κλείδας και της πρόσθιας έξω επιφάνειας του αυχένα. Με την ενεργητική προσαγωγή και κατάσπαση της ωμοπλάτης αυξάνεται η διάταση. Η ασθενής μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει το χέρι για να έλξει την κλείδα προς τα κάτω, με σκοπό την αύξηση της έλξης.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.





2.02.5 ΔΙΑΤΑΣΗ: Αυχενική Στροφή και Έκταση, Σταθεροποίηση Πρώτης Πλευράς με Ιμάντα/Ζώνη

ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση του πρόσθιου, μέσου και οπίσθιου σκαληνού με κατάσπαση της πρώτης πλευράς.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Στην καθιστή θέση, με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ζητείται από την ασθενή να τοποθετήσει μια ζώνη, πετσέτα ή σεντόνι πάνω στην κλείδα και την περιοχή της πρώτης πλευράς. Η ασθενής μπορεί να κάθεται πάνω στη μια άκρη της ζώνης και να έλκει τη ζώνη εμπρός με το χέρι στην αντίθετη πλευρά (1). Ζητείται από την ασθενή να εκτείνει τον αυχένα και να στρέψει το σαγόνι προς τα πάνω, προς το ταβάνι, μέχρι να νιώσει διάταση στην περιοχή των

σκαληνών, ακριβώς πάνω από το μέσο της κλείδας και της πρόσθιας έξω επιφάνειας του αυχένα (2). Μέσω της κατάσπασης των δύο πρώτων πλευρών οι σκαληνοί έλκονται από την έκφυση και την κατάφυση τους.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, απώλεια της έλξης του σαγονιού, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.

2.02.6 ΔΙΑΤΑΣΗ: Αυχενική Πλάγια Κάμψη και Ετερόπλευρη Στροφή

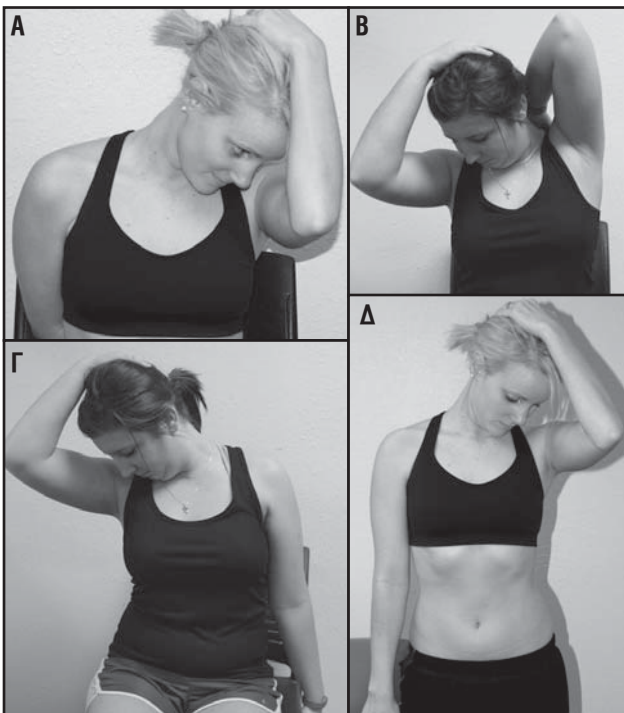
ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση του ΣΚΜ.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Στην καθιστή θέση, με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ζητείται από την ασθενή να πιάσει ήπια την κορυφή της κεφαλής και να έλξει το αυτί προς τον ώμο. Μόλις η ασθενής νιώσει μια αίσθηση ελαφράς έλξης στην αντίθετη πλευρά, στρέφει το σαγόνι προς τα πάνω, προς το ταβάνι, μέχρι να νιώσει διάταση στην περιοχή των σκαληνών, ακριβώς πάνω από το μέσο της κλείδας και της πρόσθιας έξω επιφάνειας του αυχένα (A1 και A2).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, απώλεια της έλξης του σαγονιού, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.



2.02.7 ΔΙΑΤΑΣΗ: Αυχενική Έκταση και Στροφή

ΘΕΣΗ: Καθιστή ή όρθια.

ΣΤΟΧΟΙ: Διάταση του ανελκτήρα την ωμοπλάτη.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Έλεγχος για σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη. Ζητείται από την ασθενή να κοιτάξει προς τα κάτω, κάμπτοντας τον αυχένα, ενώ τοποθετεί το αντίθετο χέρι πίσω από την κεφαλή, και, έλκοντάς την ήπια, φέρνει τη μύτη προς τα κάτω, προς το αντίθετο ισχίο. Το άνω άκρο μπορεί να είναι πίσω από την πλάτη (Α), πίσω από τον αυχένα (Β), ή κάτω στο πλάι, ή στην όρθια θέση να πιάνει το κρεβάτι, ή μια καρέκλα (Γ και Δ). Ζητείται από την ασθενή να τοποθετήσει το χέρι πίσω από την πλάτη της, ή να πιάσει το κρεβάτι, ή μια καρέκλα, για να μπορέσει να σταθεροποιήσει καλύτερα την ωμοπλάτη για τη βελτίωση της διάτασης.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Να μην προβάλλει το σαγόνι προς τα έξω, κυφωτική στάση, ανασήκωμα ώμων, αποφυγή σύσπασης της άνω μοίρας του τραπεζοειδή κατά την τοποθέτηση του χεριού πίσω από τον αυχένα, αν χρησιμοποιείται η παραλλαγή αυτή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 15-30 δευτερόλεπτα, 3-5 επαναλήψεις, 1-3 φορές ημερησίως.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Yoo, W. (2013). Comparison of shoulder muscles activation for shoulder abduction between forward shoulder posture and asymptomatic persons. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(7), 815-816.

Ενότητα 2.03

Ενδυνάμωση για τον Αυχένα



2.03.1 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισομετρική – Αυχένas, σε Όλα τα Επίπεδα, Ουδέτερη Θέση, Αντίσταση με το Χέρι

ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών μυών σε όλα τα επίπεδα.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ο ασθενής πρέπει να διατηρεί το σαγόνι σε ελαφρά έλξη για τη σωστή αυχενική ευθυγράμμιση. *Έκταση:* Ο ασθενής τοποθετεί τα ακροδάκτυλα πίσω από την κεφαλή (Α). *Κάμψη:* Ο ασθενής τοποθετεί τα ακροδάκτυλα στο μέτωπο (Β). *Στροφή:* Ο ασθενής τοποθετεί τα ακροδάκτυλα στο κροταφικό οστό, ελαφρώς επάνω και επί τα έξω από το φρύδι (Γ). *Πλάγια κάμψη:* Ο ασθενής τοποθετεί τα ακροδάκτυλα στο κροταφικό οστό πάνω από το αυτί. Για κάθε άσκηση ο αυχένas του ασθενή πρέπει να είναι σε ουδέτερη ευθυγράμμιση (Δ). Ζητείται από τον ασθενή να κινήσει την κεφαλή προς την κατεύθυνση του χεριού για κάθε κίνηση, αλλά να μην αφήσει την κίνηση να γίνει μέσω της αντίστασης του χεριού. Σε πιο οξείες περιπτώσεις, ο ασθενής εκτελεί μια ελαφρά συστολή, μικρότερη από το 25% της μέγιστης δύναμης. Στην περίπτωση υποξείων και χρόνιων περιπτώσεων, ζητείται από τον ασθενή να ωθήσει στο 50%-75% της μέγιστης δύναμης. Είναι πολύ σημαντικό η δύναμη να αυξάνεται σταδιακά μέχρι την ένταση στόχο για 1-2 δευτερόλεπτα και να μειώνεται σταδιακά μετά το πέρας κάθε επανάληψης για 1-2 δευτερόλεπτα. Αυτό συμβάλλει στην πρόληψη της κάκωσης. Ο θεραπευτής ελέγχει προσεκτικά να μην συσπαστούν οι μύες του ώμου, ειδικότερα η άνω μοίρα του τραπεζοειδή.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, απώλεια της έλξης του σαγονιού, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 6-10 δευτερόλεπτα, 8-12 επαναλήψεις με σταδιακή αύξηση και μείωση διάρκειας 1-2 δευτερολέπτων, 1 ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.

2.03.2 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισομετρική – Αυχένas, σε Όλα τα Επίπεδα, Πολλές Θέσεις,

Αντίσταση με το Χέρι

ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών μυών σε όλα τα επίπεδα.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ο ασθενής πρέπει να διατηρεί το σαγόνι σε ελαφρά έλξη για τη σωστή αυχενική ευθυγράμμιση. *Έκταση:* Ο ασθενής εκτείνει τον αυχένα στο επιθυμητό εύρος τροχιάς για ενδυνάμωση. Ο ασθενής τοποθετεί τα ακροδάκτυλα πίσω από την κεφαλή και αντιστέκεται στην ισομετρική έκταση (Α). *Κάμψη:* Ο ασθενής κάμπτει τον αυχένα στο επιθυμητό εύρος τροχιάς για ενδυνάμωση. Ο ασθενής τοποθετεί την παλάμη στο μέτωπο και αντιστέκεται στην ισομετρική κάμψη (Β). *Στροφή:* Ο ασθενής στρέφει τον αυχένα στο επιθυμητό εύρος τροχιάς για ενδυνάμωση.



Ο ασθενής τοποθετεί την παλάμη στο κροταφικό οστό, ελαφρώς επάνω και επί τα έξω από το φρύδι, και αντιστέκεται στην ισομετρική στροφή (Γ). *Πλάγια κάμψη*: Ο ασθενής εκτελεί πλάγια κάμψη του αυχένα στο επιθυμητό εύρος τροχιάς για ενδυνάμωση. Ο ασθενής

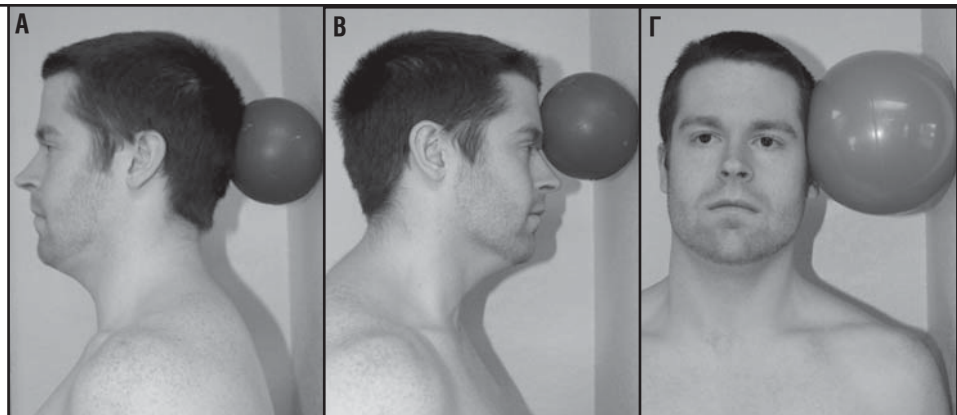
τοποθετεί την παλάμη στο κροταφικό οστό πάνω από το αυτί και αντιστέκεται στην ισομετρική πλάγια κάμψη (Δ). Σε κάθε άσκηση ο αυχένας του ασθενή θα είναι σε διαφορετικές μοίρες του εύρους τροχιάς. *Αποφεύγονται οι ισομετρικές ασκήσεις στο τελικό εύρος τροχιάς κάθε κίνησης στον αυχένα με την εκτέλεσή τους περίπου 15% μακριά από το όριο του διαθέσιμου εύρους τροχιάς.* Ζητείται από τον ασθενή να κινήσει την κεφαλή προς την κατεύθυνση του χεριού για κάθε κίνηση, αλλά να μην αφήσει την κίνηση να γίνει μέσω της αντίστασης του χεριού. Σε πιο οξείες περιπτώσεις, ο ασθενής εκτελεί μια ελαφρά συστολή, μικρότερη από το 25% της μέγιστης δύναμης. Στην περίπτωση υποξείων και χρόνιων περιπτώσεων, ζητείται από τον ασθενή να ωθήσει στο 50%-75% της μέγιστης δύναμης. Είναι πολύ σημαντικό η δύναμη να αυξάνεται σταδιακά μέχρι την ένταση στόχο για 1-2 δευτερόλεπτα και να μειώνεται σταδιακά μετά το πέρας κάθε επανάληψης για 1-2 δευτερόλεπτα. Αυτό συμβάλλει στην πρόληψη της κάκωσης. Ο θεραπευτής ελέγχει προσεκτικά να μην συσπαστούν οι μύες του ώμου, ειδικότερα η άνω μοίρα του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 6-10 δευτερόλεπτα, 8-12 επαναλήψεις με σταδιακή αύξηση και μείωση διάρκειας 1-2 δευτερολέπτων, 1 ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.

2.03.3 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισομετρική – Αυχένας, σε Δυο Επίπεδα, Ουδέτερη Θέση, Αντίσταση με Μπάλα στον Τοίχο ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών μυών στο οβελιαίο και το εγκάρσιο επίπεδο.

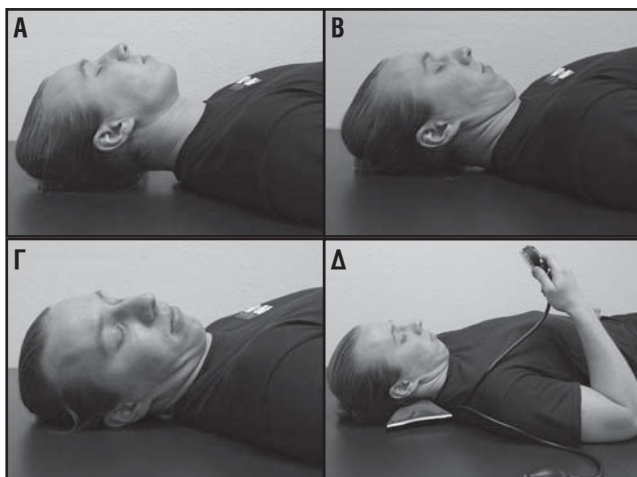
ΟΔΗΓΙΕΣ: Με σωστή στάση, κατάσπαση και προσαγωγή της ωμοπλάτης πριν την έναρξη, ο ασθενής πρέπει να διατηρεί



το σαγόνι σε ελαφρά έλξη για τη σωστή αυχενική ευθυγράμμιση. *Έκταση*: Ο ασθενής τοποθετεί τη μπάλα πίσω από την κεφαλή, στο επίπεδο του έξω ινιακού ογκώματος. (Α). *Κάμψη*: Ο ασθενής τοποθετεί τη μπάλα στο μέτωπο (Β). *Στροφή*: Ο ασθενής τοποθετεί τη μπάλα στο κροταφικό οστό, ελαφρώς επάνω και επί τα έξω από το φρύδι (Γ). *Η πλάγια κάμψη δεν εκτελείται με τη μπάλα.* Η τεχνική με το χέρι λειτουργεί καλύτερα, επειδή η μπάλα θα γλιστρήσει στον τοίχο. Ζητείται από τον ασθενή να κινήσει την κεφαλή προς την κατεύθυνση της μπάλας για κάθε κίνηση, αλλά να μην αφήσει την κίνηση να γίνει μέσω της αντίστασης από τη μπάλα. Σε πιο οξείες περιπτώσεις, ο ασθενής εκτελεί μια ελαφρά συστολή, μικρότερη από το 25% της μέγιστης δύναμης. Στην περίπτωση υποξείων και χρόνιων περιπτώσεων, ζητείται από τον ασθενή να ωθήσει στο 50%-75% της μέγιστης δύναμης. Είναι πολύ σημαντικό η δύναμη να αυξάνεται σταδιακά μέχρι την ένταση στόχο για 1-2 δευτερόλεπτα και να μειώνεται σταδιακά μετά το πέρας κάθε επανάληψης για 1-2 δευτερόλεπτα. Αυτό συμβάλλει στην πρόληψη της κάκωσης. Ο θεραπευτής ελέγχει προσεκτικά να μην συσπαστούν οι μύες του ώμου, ειδικότερα η άνω μοίρα του τραπεζοειδή. Η χρήση της μπάλας σημαίνει ότι ο ασθενής δεν χρειάζεται να έχει το άνω άκρο επάνω και ίσως είναι πιο αποτελεσματική τεχνική για ασθενείς που δυσκολεύονται να διατηρήσουν αδρανή την άνω μοίρα του τραπεζοειδή.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, απώλεια της έλξης του σαγονιού, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: Κράτημα για 6-10 δευτερόλεπτα, 8-12 επαναλήψεις με σταδιακή αύξηση και μείωση διάρκειας 1-2 δευτερολέπτων, 1 ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.



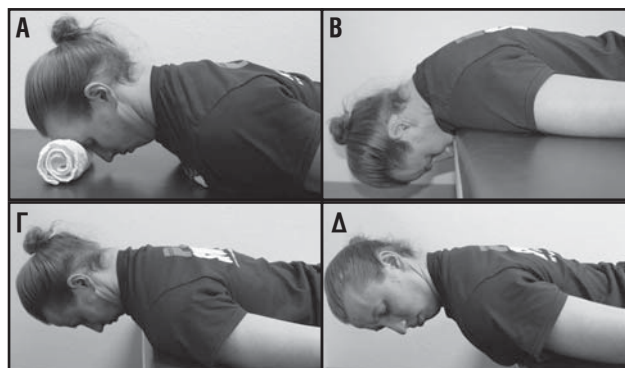
2.03.4 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισοτονική, Έλξη Σαγονιού ΘΕΣΗ: Καθιστή.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των εν τω βάθει αυχενικών καμπτήρων (επιμήκης κεφαλικός, επιμήκης τραχηλικός κυρίως), ενεργοποίηση των σκαληνών και δύο υπινιακών μυών (πρόσθιος ορθός κεφαλικός και έξω ορθός κεφαλικός).

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με τα άνω άκρα στο πλάι, ζητείται από τον ασθενή να επιπεδώσει το αυχενικό κύρτωμα, φέρνοντας το σαγόι προς τα μέσα, προς τον αυχένα, κάνοντας ένα διπλοσάγωνα. Ο ασθενής ξεκινά από την ουδέτερη θέση για να χρησιμοποιήσει του εν τω βάθει καμπτήρες και στις δύο πλευρές του αυχένα (Α και Β). Με την προσθήκη ελαφράς στροφής στο προχωρημένο στάδιο αυξάνεται η αντίσταση στη μια πλευρά του αυχένα και άσκηση γίνεται πιο στοχευμένη για την μια, ή την άλλη πλευρά (Γ). Με τη χρήση περιχειρίδας πιεσόμετρου μπορεί να βοηθηθεί ο ασθενής να παρακολουθεί και να διατηρεί την πίεση. Η περιχειρίδα τοποθετείται κάτω από την αυχενική μοίρα, και όχι κάτω από την κεφαλή (Δ).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Προβολή του σαγονιού προς τα έξω, άρση της κεφαλής.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1-2 φορές ημερησίως.



2.03.5 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισοτονική, Έλξη Σαγονιού Ουδέτερη Θέση (Αρχάριος), με Ελαφρά Στροφή (Προχωρημένος), Μέτωπο πάνω σε Τυλιγμένη Πετσέτα (Αρχάριος) και Κεφαλή Εκτός Κρεβατιού (Προχωρημένος) ΘΕΣΗ: Πρηνή

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των εν τω βάθει αυχενικών καμπτήρων (επιμήκης κεφαλικός, επιμήκης τραχηλικός κυρίως), ενεργοποίηση των σκαληνών και δύο υπινιακών μυών (πρόσθιος ορθός κεφαλικός και έξω ορθός κεφαλικός).

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με την κεφαλή είτε πάνω σε μια πετσέτα (αρχάριος) (Α), ή έξω από την άκρη του κρεβατιού (προχωρημένος) (Β και Γ), και τα άνω άκρα είτε στο πλάι, είτε να κρέμονται έξω από την άκρη του κρεβατιού, ανάλογα με την άνεση, ζητείται από την ασθενή να επιπεδώσει το αυχενικό κύρτωμα, φέρνοντας το σαγόι προς τα μέσα, προς τον αυχένα, κάνοντας ένα διπλοσάγωνα. Η ασθενής ξεκινά από την ουδέτερη θέση για να χρησιμοποιήσει και τις δύο πλευρές των εν τω βάθει αυχενικών καμπτήρων. Με την προσθήκη ελαφράς στροφής στο προχωρημένο στάδιο αυξάνεται η αντίσταση στη μια πλευρά του αυχένα και η άσκηση είναι πιο στοχευμένη για τη μια, ή την άλλη πλευρά (Δ).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Κυφωτική στάση, απώλεια της έλξης του σαγονιού, σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.

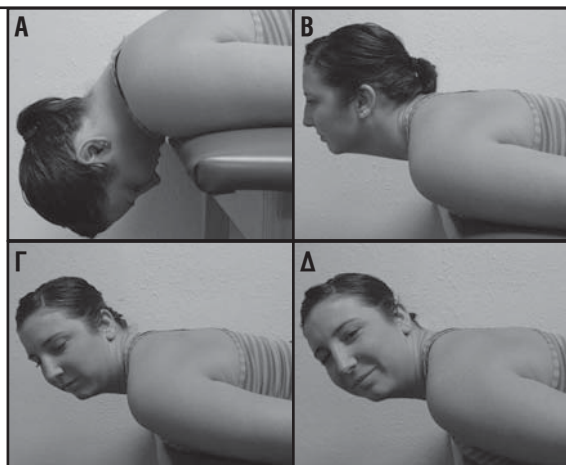
2.03.6 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισοτονική, Αυχενική Έκταση και Έκταση με Στροφή, Κεφαλή και Ώμοι Έξω από την Άκρη του Κρεβατιού ΘΕΣΗ: Πρηνή.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών εκτεινόντων (σπληνιοειδής κεφαλικός, σπληνιοειδής αυχενικός, κεφαλικός ημικανθώδης, αυχενικός ημικανθώδης) και της ομάδας του ορθωτήρα του κορμού (αυχενική μοίρα). Προστίθεται μια ελαφρά άρση του στέρνου για την ενεργοποίηση των ανώτερων θωρακικών εκτεινόντων.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με την άκρη του κρεβατιού στο επίπεδο του μέσου του στέρνου, τη κεφαλή να κρέμεται έξω από την άκρη του κρεβατιού και τα άνω άκρα είτε στο πλάι, είτε να κρέμονται έξω από την άκρη του κρεβατιού, ζητείται από την ασθενή να ανυψώσει την κεφαλή, φέρνοντας την κορυφή της κεφαλής προς το ταβάνι (Α και Β). Με την προσθήκη ελαφράς (Γ) και πλήρους στροφής (Δ) στο προχωρημένο στάδιο αυξάνεται η αντίσταση στη μια πλευρά του αυχένα και η άσκηση γίνεται πιο στοχευμένη για τη μια, ή την άλλη πλευρά.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), άρση στέρνου από το κρεβάτι.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.





2.03.7 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισοτονική, Έκταση Κατώτερης Αυχενικής/Θωρακικής Μοίρας, Ανύψωση Κεφαλής, 5 Θέσεις (Αυχενικοί Εκτεινόντες)

ΘΕΣΗ: Πρηνής.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών εκτεινόντων (σπληνιοειδής κεφαλικός, σπληνιοειδής αυχενικός, κεφαλικός ημικανθώδης, αυχενικός ημικανθώδης) και της ομάδας του ορθωτήρα του κορμού (αυχενική και ανώτερη θωρακική μοίρα).

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με την άκρη του κρεβατιού στο επίπεδο του μέσου του στέρνου, τη κεφαλή να κρέμεται έξω από την άκρη του κρεβατιού και τα άνω άκρα είτε στο πλάι, ζητείται από την ασθενή να έλξει το σαγόνι και να ανυψώσει την κεφαλή και το άνω τμήμα του στέρνου, ενώ προσάγει και κατασπά τις ωμοπλάτες. Το σαγόνι πρέπει να μείνει προς τα μέσα καθόλη τη διάρκεια της κίνησης (Α). Οι θέσεις 2 και 3 είναι με ελαφρά στροφή προς τα αριστερά και δεξιά και με επανάληψη της κίνησης (Β). Οι θέσεις 4 και 5 είναι με πλήρη στροφή προς τα αριστερά και δεξιά και επανάληψη της κίνησης (Γ). Με την ελαφρά ανύψωση του άνω τμήματος του στέρνου ενθαρρύνεται η έκταση της ανώτερης θωρακικής μοίρας μαζί με την κίνηση στον αυχένα.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), άρση του κάτω τμήματος του στέρνου και των πλευρών, υποκατάσταση με τους εκτεινόντες την οσφύ.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.

2.03.8 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Ισοτονική, Έλξη Σαγονιού, Κάμψη Αυχένα με Ανύψωση Κεφαλής (Εν τω Βάθει Αυχενικοί Καμπήρες)

Θ' ΕΣΗ: Ύπτια.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών εν τω βάθει καμπήρων (επιμήκης τραχηλικός και επιμήκης κεφαλικός), ενεργοποίηση των σκαληνών, του ΣΚΜ και δύο υπινιακών μυών (πρόσθιος ορθός κεφαλικός και έξω ορθός κεφαλικός).

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με τα άνω άκρα στο πλάι, ζητείται από τον ασθενή πρώτα να έλξει το σαγόνι (έτσι ξεκινά η αυχενοκεφαλική κάμψη), ενώ ακολουθεί η ανύψωση της κεφαλής από το κρεβάτι, με την απομάκρυνση του ινίου. Η έλξη του σαγονιού πρέπει να διατηρείται καθόλη τη διάρκεια της κίνησης. Ο ασθενής πρέπει να διατηρεί τη θέση μέχρι την κόπωση.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Χρήση μόνο των επιφανειακών αυχενικών καμπήρων, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα τη μη διατήρηση της έλξης του σαγονιού. Οι ώμοι πρέπει να είναι χαλαροί. Ο ασθενής τείνει να κρατά την αναπνοή του, οπότε ενθαρρύνεται να συνεχίσει να αναπνέει.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-2 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.



Ποια είναι τα στοιχεία;

Οι Jull, O'Leary & Falla (2008) αναφέρουν ότι οι ασθενείς με διαταραχές αυχεναλγίας επιδεικνύουν μειωμένη ισομετρική αντοχή των εν τω βάθει αυχενικών καμπήρων. Το 2012 οι Falla, O'Leary, Farina & Jull βρήκαν ότι με την εξειδικευμένη εξάσκηση των εν τω βάθει αυχενικών καμπήρων βελτιώνεται το ΗΜΓ εύρος της μυϊκής απόκρισης και μειώνεται η αυχεναλγία. Με τις ασκήσεις ενδυνάμωσης για την κάμψη αυχένα και για την αυχενοκρανική κάμψη βελτιώνονται σημαντικά οι επιδόσεις των αυχενοκρανικών καμπήρων (O'Leary, Jull, Kim & Vincenzo 2007). Οι Falla, Jull, Russell, Vincenzo & Hodges (2007) αναφέρουν ότι τα άτομα με χρόνια αυχεναλγία επιδεικνύουν μειωμένη ικανότητα διατήρησης της ανορθωμένης στάσης όταν υπάρχουν περισπασμοί. Μετά την παρέμβαση με ένα πρόγραμμα ασκήσεων που στόχευε τους αυχενοκρανικούς καμπήρες, τα άτομα με αυχεναλγία επέδειξαν βελτιωμένη ικανότητα διατήρησης της ουδέτερης στάσης του αυχένα κατά την παρατεταμένη καθιστή θέση.

2.03.9 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Κάμψη Αυχένα με Στροφή (Στερνοκλειδομαστοειδής)

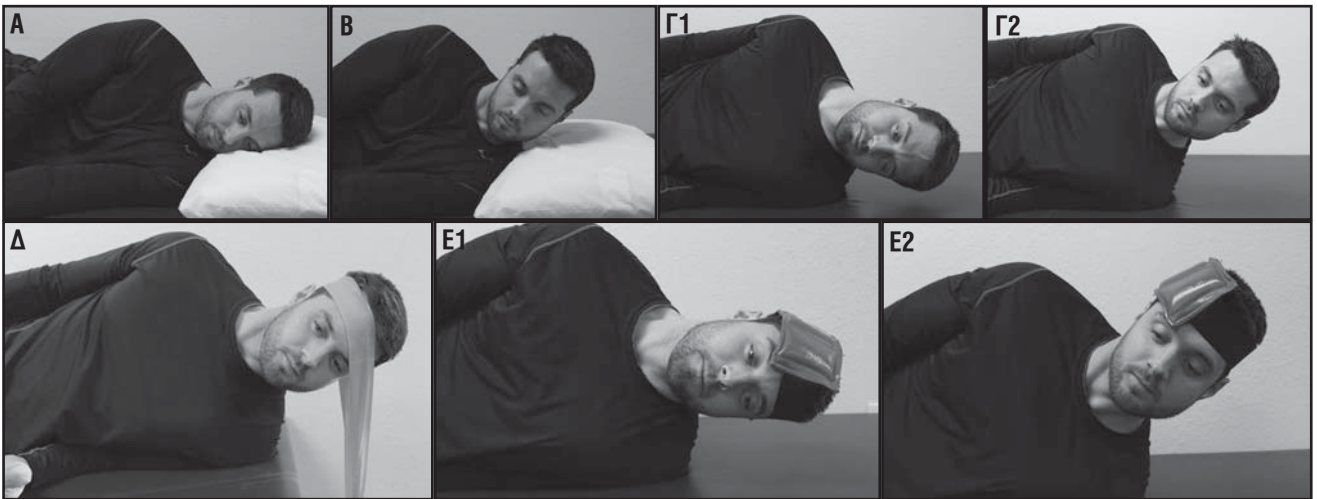
ΘΕΣΗ: Ύπτια.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση του ετερόπλευρου ΣΚΜ.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με τα άνω άκρα στη θέση 90/90 για τον περιορισμό της υποκατάστασης από τον ορθωτήρα του κορμού, ζητείται από τον ασθενή να στρίψει την κεφαλή του μέχρι το σημείο της δυσφορίας. Ο ασθενής, στη συνέχεια, ανυψώνει την κεφαλή από το κρεβάτι. Το σαγόνι πρέπει να είναι ελαφρώς προς τα μέσα καθόλη τη διάρκεια της κίνησης για την προστασία της αυχενικής μοίρας. Με τη στροφή προς τη μια πλευρά ενδυναμώνεται ο ετερόπλευρος ΣΚΜ. Η άσκηση επαναλαμβάνεται στην άλλη πλευρά. Αν ο ασθενής νιώθει δυσφορία στον ώμο, ή αίσθηση ηλεκτρικού ρεύματος στα χέρια, τα άνω άκρα τοποθετούνται στο πλάι. Μπορεί να εφαρμοστεί αντίσταση (με τα χέρια, ιμάντας αντίστασης, βάρος σε περιχειρίδα), καθώς προοδεύει ο ασθενής.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), προβολή του σαγονιού προς τα έξω, ανύψωση ώμων από το κρεβάτι.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.



2.03.10 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Πλάγια Κάμψη - Κάμψη Αυχένα

ΘΕΣΗ: Πλάγια.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών πλάγιων καμπτήρων (ομόπλευροι σκαληνοί, ΣΚΜ, σπληνιοειδής κεφαλικός, μήκιστος κεφαλικός και αυχενικός, υποβοήθηση από ορθωτήρα του κορμού).

ΟΔΗΓΙΕΣ: Με τα άνω άκρα σε μια άνετη θέση, ζητείται από τον ασθενή να εκτελέσει μια ελαφρά έλξη του σαγονιού για την προστασία της αυχενικής μοίρας και προσαγωγή ωμοπλάτης για τη σταθεροποίηση της ωμοπλάτης ενάντια στην έλξη της άνω μοίρας του τραπεζοειδή προς ανάσπαση. Οι αρχάριοι ασθενείς ξεκινούν με την κεφαλή πάνω σε μαξιλάρι, ή σε μια τυλιγμένη πετσέτα, και σε ουδέτερη θέση (Α). Ζητείται από τον ασθενή να ανυψώσει την κεφαλή από το κρεβάτι, φέρνοντας το αυτί προς τον ώμο (Β). Η πρόοδος της άσκησης αφορά την αφαίρεση του μαξιλαριού για την αύξηση του εύρους τροχιάς (Γ1 και Γ2). Μπορεί να εφαρμοστεί αντίσταση (με τα χέρια, ιμάντας αντίστασης, βάρος σε περιχειρίδα), καθώς προοδεύει ο ασθενής (Δ ως Ε2).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), κύλιση του κορμού προς τα εμπρός ή πίσω για υποκατάσταση με τους αυχενικούς καμπτήρες ή εκτεινόντες, απώλεια της έλξης του σαγονιού, προβολή του σαγονιού προς τα έξω.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα. †

2.03.11 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Στροφή Αυχένα**ΘΕΣΗ:** Πλάγια.**ΣΤΟΧΟΙ:** Ενδυνάμωση των αυχενικών στροφένων (ομόπλευροι σταλγνοί, σπληνιοειδής κεφαλικός, κεφαλικός ημιακανθώδης, μήκιστος κεφαλικός, ετερόπλευρος ΣΚΜ).**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Με τα άνω άκρα σε μια άνετη θέση, ζητείται από τον ασθενή να εκτελέσει μια ελαφρά έλξη σαγονιού για την προστασία της αυχενικής μοίρας. Οι αρχάριοι ασθενείς ξεκινούν με την κεφαλή πάνω σε μαξιλάρι, ή σε μια τυλιγμένη πετσέτα στην ουδέτερη θέση. Ζητείται από τον ασθενή να στρίψει το σαγόι προς τον ώμο (Α1 και Α2). Η πρόοδος της άσκησης αφορά την αφαίρεση του μαξιλαριού για την αύξηση του εύρους τροχιάς (Β1 και Β2). Μπορεί να εφαρμοστεί αντίσταση (με τα χέρια, ιμάντας αντίστασης, βάρος σε περιχειρίδα), καθώς προοδεύει ο ασθενής (Γ1 και Γ2).**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), απώλεια της έλξης του σαγονιού, προβολή του σαγονιού προς τα έξω. Δεν επιτρέπονται η κάμψη, η πλάγια κάμψη και η έκταση του αυχένα.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.**2.03.12 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Αυχένas με Ιμάντα Αντίστασης, 2 Επίπεδα****ΘΕΣΗ:** Καθιστή, όρθια.**ΣΤΟΧΟΙ:** Ενδυνάμωση των αυχενικών εκτεινόντων (σπληνιοειδής κεφαλικός, σπληνιοειδής αυχενικός, κεφαλικός ημιακανθώδης, αυχενικός ημιακανθώδης) και της ομάδας του ορθωτήρα του κορμού (αυχενική και ανώτερη θωρακική μοίρα), ενδυνάμωση των εν τω βάθει αυχενικών καμπτήρων (επιμήκης τραχηλικός και επιμήκης κεφαλικός). Ενεργοποίηση επίσης των επιφανειακών αυχενικών καμπτήρων (σκαληνοί, ΣΚΜ) και δύο υπινιακών μυών (πρόσθιος ορθός κεφαλικός και έξω ορθός κεφαλικός). Ενδυνάμωση των πλάγιων αυχενικών καμπτήρων (ομόπλευροι σκαληνοί, ΣΚΜ, σπληνιοειδής κεφαλικός, μήκιστος κεφαλικός και μήκιστος αυχενικός, υποβοήθηση από ορθωτήρα του κορμού).**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Ο ιμάντας αντίστασης θα είναι στο επίπεδο του μετώπου της ασθενούς. Ο ιμάντας αντίστασης μπορεί να καθλωθεί στο πλαίσιο μιας πόρτας, σε ένα σταθερό σημείο, ή να τον κρατά ο θεραπευτής. Ο ιμάντας αντίστασης φέρεται γύρω από την κεφαλή στο επίπεδο των κροτάφων και πάνω από τα αυτιά. Ζητείται από την ασθενή να προσάγει και να κατασπάσει τις ωμοπλάτες (να τις φέρει προς τα κάτω σαν να θέλει να τις βάλει στις τσέπες). Η κεφαλή και ο αυχένas πρέπει να είναι σε ουδέτερη θέση, με ελαφρά έλξη του σαγονιού για την προστασία της αυχενικής μοίρας για όλες αυτές τις ασκήσεις. Για την έκταση, η ασθενής εκτείνει τον αυχένα για να κοιτάξει προς τα πάνω, προς το ταβάνι (Α). Για την κάμψη, η ασθενής κοιτά προς τα κάτω, προς το στήθος (Β). Για την πλάγια κάμψη η ασθενής κινεί το αυτί προς τον ομόπλευρο ώμο. Η αντίσταση εφαρμόζεται από τον ιμάντα αντίστασης προς την αντίθετη κατεύθυνση (Γ).**ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:** Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), κλίση του κορμού προς τα εμπρός, πίσω ή το πλάι, προβολή του σαγονιού προς τα έξω. Είναι δύσκολο να περιοριστούν οι υποκαταστάσεις, αν η ασθενής κρατά τον ιμάντα αντίστασης με τα χέρια της. Είναι σκόπιμη η καθήλωση του ιμάντα σε εξωτερική υποστήριξη, ή να τον κρατά ένα άλλο άτομο.**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.

2.03.13 ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ: Αυχένas με Ίμάντα Αντίστασης, Βηματισμοί

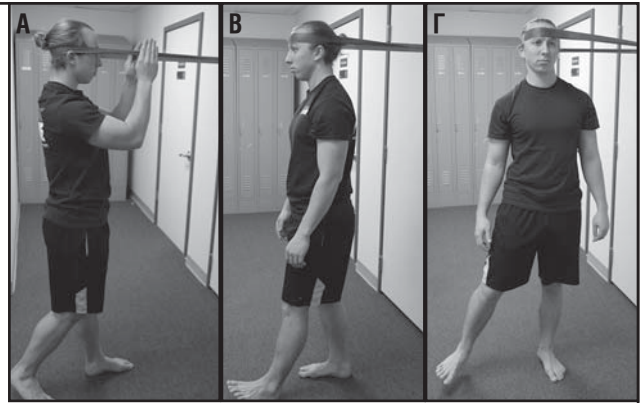
ΘΕΣΗ: Όρθια.

ΣΤΟΧΟΙ: Ενδυνάμωση των αυχενικών εκτεινόντων (σπληνιοειδής κεφαλικός, σπληνιοειδής αυχενικός, κεφαλικός ημιακανθώδης, αυχενικός ημιακανθώδης) και της ομάδας του ορθωτήρα του κορμού (αυχενική και ανώτερη θωρακική μοίρα), ενδυνάμωση των εν τω βάθει αυχενικών καμπτήρων (επιμήκης τραχηλικός και επιμήκης κεφαλικός). Ενεργοποίηση επίσης των επιφανειακών αυχενικών καμπτήρων (σκαληνοί, ΣΚΜ) και δύο υπινιακών μυών (πρόσθιος ορθός κεφαλικός και έξω ορθός κεφαλικός). Ενδυνάμωση των πλάγιων αυχενικών καμπτήρων (ομόπλευροι σκαληνοί, ΣΚΜ, σπληνιοειδής κεφαλικός, μήκιστος κεφαλικός και μήκιστος αυχενικός, υποβοήθηση από άνω μοίρα τραπεζοειδή).

ΟΔΗΓΙΕΣ: Ο ιμάντας αντίστασης θα είναι στο επίπεδο του μετώπου του ασθενή. Ο ιμάντας αντίστασης μπορεί να καθηλωθεί στο πλαίσιο μιας πόρτας, σε ένα σταθερό σημείο, ή να τον κρατά ο θεραπευτής. Ο ιμάντας αντίστασης φέρεται γύρω από την κεφαλή στο επίπεδο των κροτάφων και πάνω από τα αυτιά. Ζητείται από τον ασθενή να προσάγει και να κατασπάσει τις ωμοπλάτες (να τις φέρει προς τα κάτω σαν να θέλει να τις βάλει στις τσέπες). Η κεφαλή και ο αυχένas πρέπει να είναι σε ουδέτερη θέση, με ελαφρά έλξη του σαγονιού για την προστασία της αυχενικής μοίρας για όλες αυτές τις ασκήσεις. Για την έκταση, ο ασθενής αντικρίζει το σημείο καθήλωσης με τον ιμάντα γύρω από την οπίσθια επιφάνεια της κεφαλής και βαδίζει προς τα πίσω, καθώς ο αυχένas αντιστέκεται στην έλξη του ιμάντα προς κάμψη (Α). Για την κάμψη, ο ασθενής αντικρίζει μακριά από το σημείο καθήλωσης με τον ιμάντα γύρω από την πρόσθια επιφάνεια της κεφαλής και βαδίζει προς τα εμπρός, καθώς ο αυχένas αντιστέκεται στην έλξη του ιμάντα προς έκταση (Β). Για την πλάγια κάμψη, το αυτί του ασθενή αντικρίζει το σημείο καθήλωσης με τον ιμάντα γύρω από το πλάι της κεφαλής, και ο ασθενής βαδίζει προς το πλάι, καθώς ο αυχένas αντιστέκεται στην έλξη του ιμάντα προς πλάγια κάμψη (Γ).

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ: Σύσπαση της άνω μοίρας του τραπεζοειδή (ανασήκωμα ώμων), κλίση του κορμού προς τα εμπρός, πίσω ή το πλάι, προβολή του σαγονιού προς τα έξω, απώλεια της έλξης του σαγονιού, ή της ουδέτερης θέσης της αυχενικής μοίρας.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ: 1-3 σετ, 8-12 επαναλήψεις, 1 φορά ημερησίως, ή κάθε δεύτερη ημέρα.



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Falla, D., Jull, G., Russell, T., Vicenzino, B., & Hodges, P. (2007). Effect of neck exercise on sitting posture in patients with chronic neck pain. *Physical Therapy*, 87(4), 408-417.

Falla, D., O'Leary, S. P., Farina, D., & Jull, G. (2012). The change in deep cervical flexor activity after training is associated

with the degree of pain reduction in patients with chronic neck pain. *Clinical Journal of Pain*, 28(7), 628-634.

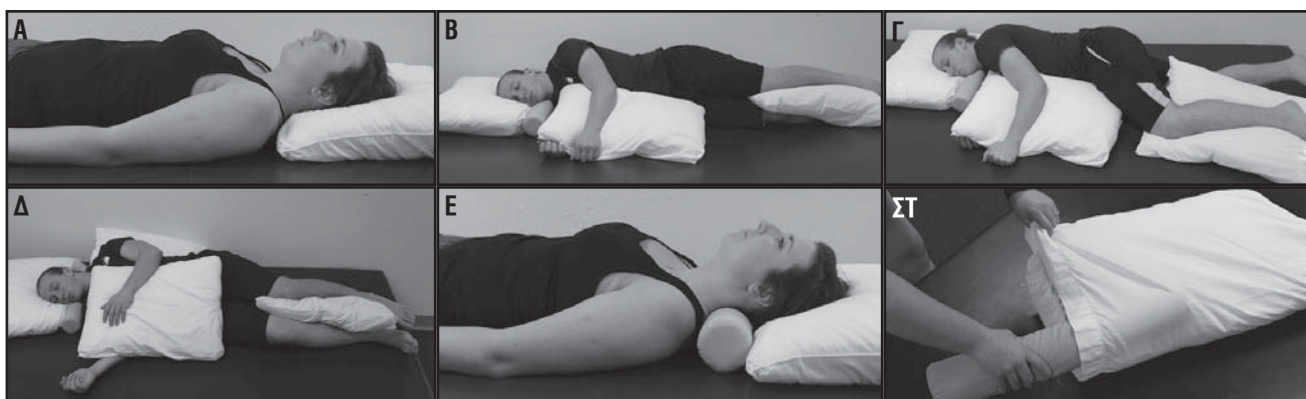
Jull, G. A., O'Leary, S. P., & Falla, D. L. (2008). Clinical assessment of the deep cervical flexor muscles: The craniocervical flexion test. *Journal of Manipulative and Physiological*

Therapeutics, 31(7), 525-533.

O'Leary, S., Jull, G., Kim, M., & Vicenzino, B. (2007). Specificity in retraining craniocervical flexor muscle performance. *Journal of Orthopedic Sports Physical Therapy*, 37(1), 3-9.

Επιπρόσθετες Συμβουλές

ΑΥΧΕΝΑΣ



2.04.1 Θέσεις Ύπνου

Ο τρόπος που κοιμάται κάποιος έχει επίδραση στην υγεία της ΣΣ. Μια σωστή θέση ύπνου μπορεί να έχει θετική επίδραση στη διατήρηση της ουδέτερης θέσης της ΣΣ κατά τη διάρκεια του ύπνου. Οι ασθενείς μπορεί να κοιμούνται σε διάφορες θέσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας, οπότε η αξιολόγηση των θέσεων ύπνου μπορεί να είναι μια δύσκολη υπόθεση. Στις γενικές συστάσεις βάσει των σύγχρονων στοιχείων περιλαμβάνεται η χρήση ενός τυπικού μαξιλαριού, ή ενός μαξιλαριού από λατέξ, για την πλάγια θέση στον ύπνο, με ύψος μαξιλαριού 10 cm για ύπνο σε ύπτια θέση (Α). Είναι επίσης σημαντικό να ενθαρρύνεται ο ασθενής να αποφεύγει την εμβρυϊκή στάση στην πλάγια κατάκλιση. Προτείνεται επίσης η τοποθέτηση ενός μαξιλαριού ανάμεσα στα γόνατα για την κατώτερη ΣΣ και τη λεκάνη (Β). Η κύλιση του κορμού ελαφρώς προς τα εμπρός, ή πίσω, στην πλάγια κατάκλιση, ενώ η ασθενής αγκαλιάζει ένα μαξιλάρι, μπορεί να συμβάλλει στην ανακούφιση της δυσφορίας στον ώμο που υποδέχεται το σωματικό βάρος (Γ και Δ). Συχνά, προτείνεται η χρήση μιας μικρής, τυλιγμένης πετσέτας που τοποθετείται ακριβώς κάτω από τον αυχένα στην ύπτια, ή πλάγια θέση, για την υποστήριξη της αυχενικής μοίρας (Ε). Μπορεί επίσης να τοποθετηθεί εντός της μαξιλαροθήκης έτσι, ώστε να παραμείνει στη θέση της (ΣΤ). Αποθαρρύνεται ο ύπνος στην πρηνή θέση λόγω της υπερβολικής προκύπτουσας αυχενικής στροφής και έκτασης. Λόγω των διαφορών στον σωματότυπο, το μέγεθος και των διαφορών των αυχενικών διαταραχών, η επικέντρωση πρέπει να είναι κατά κύριο λόγο στη διατήρηση της ουδέτερης θέσης της ΣΣ και της φυσιολογικής λόρδωσης στην αυχενική μοίρα, της τάξης των 31⁰-40⁰, με τις απαραίτητες τροποποιήσεις για την καλύτερη δυνατή ποιότητα του ύπνου.

Ποια είναι τα στοιχεία;

Ο Kim και συν. (2015) βρήκαν ότι με την αύξηση του ύψους του μαξιλαριού αυξάνονται η παραμόρφωση στο μετωπιαίο επίπεδο και η κλίση του αυχένα, ενώ μειώνεται η γωνία της θωρακικής εισόδου σε σχέση με την αυχενική μοίρα. Ο Kim και συν. συμπέραναν ότι το βέλτιστο ύψος μαξιλαριού για τη διατήρηση της ουδέτερης αυχενικής ευθυγράμμισης στον ύπνο σε ύπτια θέση ήταν 10 cm. Σε μια άλλη μελέτη αναφέρεται ότι, για ασθενείς που προτιμούν να κοιμούνται σε πλάγια θέση, υποστηρίζεται από τα στοιχεία η χρήση μαξιλαριού από λάτεξ, αντί των τυπικών μαξιλαριών από αφρώδες υλικό, πολυεστέρα, κτλ, όσον αφορά την ποιότητα του ύπνου, την άνεση και την αυχεναλγία κατά το ξύπνημα. Δεν συστήθηκαν τα μαξιλάρια με πούπουλα (Gordon, Grimmer-Somers & Trott 2009). Αυτή η η σύσταση για χρήση μαξιλαριού από λάτεξ για όσους κοιμούνται στο πλάι υποστηρίζεται και σε μια άλλη μελέτη όπου συγκρίνονται τα μαξιλάρια από λάτεξ με τυπικά μαξιλάρια από αφρώδες υλικό, πολυεστέρα και πούπουλα, Οι Gordon, Grimmer-Somers & Trott (2011) βρήκαν ότι η αυχενική δυσκαμψία, η κεφαλαλγία, και ο πόνος στην ωμοπλάτη/άνω άκρο ήταν λιγότερα συχνά συμπτώματα στην ομάδα που χρησιμοποιούσε μαξιλάρι από λάτεξ. Δεν υπήρχε διαφορά μεταξύ του τυπικού μαξιλαριού από αφρώδες υλικό και του μαξιλαριού με υποστήριξη του αυχένα. Και πάλι, τα πούπουλένια μαξιλάρια είχαν τα χειρότερα αποτελέσματα. Οι Gordon, Grimmer-Somers & Trott (2011) βρήκαν επίσης ότι η κλίση της ΣΣ δεν αλλάζει με τη χρήση τυπικών μαξιλαριών και μαξιλαριών με αυχενική υποστήριξη. Στατιστικά, η αυχεναλγία συσχετίζεται ισχυρά με αυχενική λόρδωση μικρότερη των 20ο (McAviney, Schulz, Bock, Harrison & Holland, 2005).

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Gordon, S. J., Grimmer-Somers, K., & Trott, P. (2009). Pillow use: The behaviour of cervical pain, sleep quality and pillow comfort in side sleepers. *Manual Therapy*, 14(6), 671-678.
- Gordon, S. J., Grimmer-Somers, K. A., & Trott, P. H. (2010). Pillow use: The behaviour of cervical stiffness, headache and scapular/arm pain. *Journal of Pain Research*, 3, 137-145.
- Gordon, S. J., Grimmer-Somers, K. A., & Trott, P. H. (2011). A randomized, comparative trial: Does pillow type alter cervico-thoracic spinal posture when side lying? *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 321-327.
- Kim, H. C., Jun, H. S., Kim, J. H., Ahn, J. H., Chang, I. B., Song, J. H., & Oh, J. K. (2015). The effect of different pillow heights on the parameters of cervicothoracic spine segments. *Korean Journal of Spine*, 12(3), 135-138.
- McAviney, J., Schulz, D., Bock, R., Harrison, D. E., & Holland, B. (2005). Determining the relationship between cervical lordosis and neck complaints. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 28(3), 187-193.

Θεραπευτικά Πρωτόκολλα και Ιδέες για τον Αυχένα

2.05.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑ (ΜΗ ΕΙΔΙΚΗ)

Ποια είναι τα στοιχεία;

Αν και δεν υπάρχουν πολλές μελέτες σχετικά με το ΑΕΤΚ, από τη σύνθεση των στοιχείων της ομάδας εργασίας Bone & Joint Decade 2000-10 task force για την αυχενάλγία προτείνεται ότι η αγωγή που αφορά ειδικούς χειρισμούς και ασκήσεις είναι πιο αποτελεσματική από τις εναλλακτικές στρατηγικές για ασθενείς με αυχενάλγία. Αυτό ισχύει επίσης για την αγωγή που περιλαμβάνει τις επιμορφωτικές παρεμβάσεις σχετικά με την αυτοεπάρκεια. Επιπλέον, για διαταραχές σχετικά με κάκωση δίκην μαστίγιου, από τα στοιχεία προκύπτει ότι τα επιμορφωτικά βίντεο, οι τεχνικές κινητοποίησης και οι ασκήσεις φαίνεται ότι ωφελούν περισσότερο από τη συνήθη φροντίδα, ή τα φυσικά μέσα. Για άλλου είδους αυχενάλγία από τα στοιχεία προτείνεται ότι οι ειδικοί χειρισμοί και οι παρεμβάσεις με επιβλεπόμενες ασκήσεις, η αγωγή με laser χαμηλής ισχύος, και ίσως ο βελονισμός να είναι πιο αποτελεσματικές θεραπείες από τη μη αγωγή, την εικονική αγωγή, ή εναλλακτικές παρεμβάσεις. Για τις διαταραχές σχετικά με κάκωση δίκην μαστίγιου και τις λοιπές αυχενάλγιες χωρίς ριζιτικά συμπτώματα οι παρεμβάσεις, οι οποίες εστιάζονται στην ανάκτηση της λειτουργικότητας όσο πιο σύντομα είναι εφικτό, είναι σχετικά πιο αποτελεσματικές από τις παρεμβάσεις χωρίς την ανάλογη εστίαση. Η ομοφωνία αυτή βασίζεται στη σύνθεση ερευνών από το 1980 ως το 2006 (Hurwitz και συν., 2009).

Οι ασθενείς με δυσλειτουργίες της αυχενικής μοίρας συχνά εκδηλώνουν ΑΧΣ, όπου οι εν τω βάθει αυχενικοί καμπτήρες, ο πρόσθιος οδοντωτός, οι ρομβοειδείς, η μέση και η κάτω μοίρα του τραπεζοειδή είναι αδύναμοι και σε αναχαίτιση, ενώ η άνω μοίρα του τραπεζοειδή, ο ανελκτήρας της ωμοπλάτης, οι υπινιακοί, ο ΣΚΜ και ο μείζων και ελάσσων θωρακικός είναι ανελαστικοί και σε διευκόλυνση. Οι ασθενείς σε γενικές γραμμές εκδηλώνουν πρόσθια προβολή της κεφαλής, ανάσπαση και πρόσθια προβολή των ώμων, θωρακική κύφωση και πτερυγοειδή ωμοπλάτη σε θέση απαγωγής (Page, Frank & Larcher, 2010, p. 176).

Οι προτεινόμενες ασκήσεις είναι οι εξής:

1. ΑΕΤΚ

- α. 2.01.2 ΕΤΚ: Πρόσθια ημικύκλια με τον αυχένα
- β. 2.01.3 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με έκταση αυχένα
- γ. 2.01.4 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με κάμψη αυχένα
- δ. 2.01.5 ΕΚΤ: Έλξη σαγονιού με στροφή αυχένα
- ε. 2.01.6 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με πλάγια κάμψη αυχένα

2. Έλξη σαγονιού

- α. 2.01.1 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού
- β. 2.03.4 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού
- γ. 2.03.5 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού,

ουδέτερη θέση (αρχάριος), με ελαφρά στροφή (προχωρημένος), μέτωπο πάνω σε τυλιγμένη πετσέτα (αρχάριος) και κεφαλή εκτός κρεβατιού (προχωρημένος)

3. Προσαγωγή ωμοπλάτης

- α. 5.03.3 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης και παραλλαγές
- β. 5.03.4 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα στο πλάι

4. Διάταση θωρακικών

- α. 5.06.8 Διάταση: Οριζόντιοι προσαγωγοί ώμου, τυλιγμένη πετσέτα και Ελβετική μπάλα
- β. 5.06.5 Διάταση: Οριζόντιοι προσαγωγοί ώμου, πλαίσιο πόρτας

5. Διάταση άνω μοίρας τραπεζοειδή

- α. 2.02.3 Διάταση: Αυτοϋποβοηθούμενη πλάγια κάμψη αυχένα

6. Διάταση ανεκκτήρα της ωμοπλάτης

- α. 2.02.7 Διάταση: Κάμψη και στροφή αυχένα

7. Διάταση σκαληνών

- α. 2.02.4 Διάταση: Έκταση και στροφή αυχένα
- β. 2.02.5 Διάταση: Στροφή και έκταση αυχένα, σταθεροποίηση πρώτης πλευράς με ζώνη/ιμάντα

8. Ισομετρικές ασκήσεις στον αυχένα

- α. 2.03.1 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas σε όλα τα επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με το χέρι
- β. 2.03.2 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas σε όλα τα επίπεδα, πολλές θέσεις, αντίσταση με το χέρι
- γ. 2.03.3 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas σε δύο επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με μπάλα πάνω στον τοίχο

9. Ανύψωση κεφαλής από πρηνή θέση

- α. 2.03.7 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έκταση στην κατώτερη αυχενική/θωρακική μοίρα, ανύψωση κεφαλής, 5 θέσεις (αυχενικοί εκτείνουντες)

10. Ανύψωση κεφαλής από ύπτια θέση

- α. 2.03.8 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού, κάμψη αυχένα με ανύψωση κεφαλής (εν τω βάθει αυχενικοί καμπτήρες)

11. Ενδυνάμωση ωμοπλάτης: Μέση και κάτω μοίρα τραπεζοειδή, ρομβοειδείς

- α. 5.03.5 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα σε θέση T, Y και I και παραλλαγές
- β. 5.03.8 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, 5.03.9
- γ. 5.03.12 Ενδυνάμωση: Ιμάντας αντίστασης, κωπηλατική και παραλλαγές
- δ. 5.07.24 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ώμος, κωπηλατική (πρηνής)
- ε. 5.07.25 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ώμος, πιέσεις πάγκου από όρθια θέση (πρηνής)
- στ. 5.07.63 Ενδυνάμωση: Κλειστή κινητική αλυσίδα, κατάσπαση ωμοπλάτης και ώμου

12. Ενδυνάμωση έξω στροφών ώμου, υποβοήθηση για τη διόρθωση της πρόσθιας προβολής των ώμων

- α. 5.07.22 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έξω στροφή ώμου
- β. 5.07.23 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έξω στροφή ώμου 90/90
- γ. 5.02.27 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, οπίσθιοι μύες πετάλου στροφών
- δ. 5.07.41 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έξω στροφή ώμου και παραλλαγές

13. Ενδυνάμωση ωμοπλάτης: Πρόσθιος οδοντωτός

- α. 5.03.1 Ενδυνάμωση: Ωμοπλάτη, κάμψεις (αρχάριος)
- β. 5.03.2 Ενδυνάμωση: Ωμοπλάτη, γροθιά στο ταβάνι
- γ. 5.03.15 Ενδυνάμωση: Ιμάντας αντίστασης, ωμοπλάτη, γροθιά

14. Ενδυνάμωση πλατύ ραχιαίου

- α. 5.07.34 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης και μηχανήμα, ώμος, έλξη
- β. 5.07.46 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έκταση ώμου προς τα πίσω
- γ. 5.07.47 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έκταση ώμου προς τα εμπρός
- δ. 5.07.54 Ενδυνάμωση: Μπάλα εξάσκησης, έκταση ώμου προς τα πίσω (πλατύς ραχιαίος)
- ε. 5.07.64 Ενδυνάμωση: Κλειστή κινητική αλυσίδα, ώμος, ώθηση-έλξη σε κρεβάτι

Μπορούν να προστεθούν και άλλες ασκήσεις για τις περιοχές αυτές, καθώς προοδεύει ο ασθενής και βάσει της εξατομικευμένης απόκρισης στην αγωγή.

2.05.2 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΚΑΚΩΣΗ ΔΙΚΗΝ ΜΑΣΤΙΓΙΟΥ/ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ ΑΥΧΕΝΑ

Η κάκωση δίκην μαστίγιου σε γενικές γραμμές πρόκειται για ένα τραυματικό συμβάν. Ο μηχανισμός της κάκωσης ποικίλει, ενώ συνήθως αφορά ένα τροχαίο ατύχημα, αλλά και άλλες αιτίες, όπως είναι μια αθλητική κάκωση, κακοποίηση ανήλικου, πλήξη στην κεφαλή από αντικείμενο που πέφτει, ή παρόμοια συμβάντα με επιτάχυνση/επιβράδυνση (Lowe, Norton, Van Horebeek, Bortels & Kistmacher 2015). Καθώς πρόκειται για μια τραυματική κάκωση,

ενδέχεται να έχουν επηρεαστεί οστικές δομές, συνδεσμικές δομές, μύες, νευρικές δομές και άλλα στοιχεία του συνδετικού ιστού. Οι ανατομικές αιτίες του πόνου μπορεί να είναι σε οποιαδήποτε από τις παραπάνω δομές, ενώ το διάστρεμμα θα έχει ως αποτέλεσμα το δευτεροπαθές οίδημα, τη αιμορραγία και τη φλεγμονή (Lowe και συν. 2015). Μέχρι και το 40% των ατόμων συνεχίζουν να αναφέρουν συμπτώματα 15 έτη μετά το ατύχημα (Binder 2008).

Ποια είναι τα στοιχεία;

Οι εξειδικευμένες για τον αυχένα ασκήσεις έχει βρεθεί ότι είναι πιο επωφελείς από ότι καμιά παρέμβαση σε άτομα με χρόνια διαταραχή σχετική με κάκωση δίκην μαστίγιου (Peolsson, Landen Ludvigsson, Tigerfors & Peterson, 2015). Από μια ανασκόπηση 36 άρθρων προτείνεται ότι η πρώιμη κινητοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη έκβαση (Yadla, Ratliff & Harrop, 2008). Το εύρημα αυτό υποστηρίζεται και από μια άλλη συστηματική ανασκόπηση, όπου αναφέρεται ότι η πρώιμη κινητοποίηση μπορεί να μειώσει τον πόνο σε άτομα με οξεία κάκωση δίκην μαστίγιου σε σύγκριση με την ακινητοποίηση, ή την ανάπαυση με κολάρο, ενώ υποστηρίζεται ότι διάφορες θεραπευτικές μέθοδοι (εκπαίδευση της στάσης, ψυχολογική υποστήριξη, ασκήσεις προσήλωσης των οφθαλμών και ειδικοί χειρισμοί) είναι πιο αποτελεσματικές για τη βελτίωση του πόνου 1 και 6 μήνες μετά σε άτομα με κάκωση δίκην μαστίγιου λόγω τροχαίου ατυχήματος τους 2 προηγούμενους μήνες (Drescher και συν., 2008). Επιπλέον, σε μια τυχαίοποιημένη μελέτη σε 200 ασθενείς αναφέρεται ότι οι πρώιμες θεραπευτικές ασκήσεις υπερτερούν της αγωγής με κολάρο για τη μείωση της έντασης του πόνου και της ανικανότητας στην κάκωση δίκην μαστίγιου (Schnabel, Ferrari, Vassiliou & Kaluza 2004). Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα διαθέσιμα στοιχεία, οι θεραπευτικές ασκήσεις και/ή αγωγή που βασίζεται στην κινητοποίηση έχουν το υψηλότερο επίπεδο στοιχείων προς υποστήριξη της αποτελεσματικότητάς τους για τη μείωση της διάρκειας και της σοβαρότητας της σχετικής με κάκωση δίκην μαστίγιου αυχεναλγίας, των ελλειμμάτων του ETK και της ανικανότητας, τουλάχιστον στο οξύ και χρόνιο στάδιο της διαταραχής (Teasel και συν., 2010).

Οι ασκήσεις κινητοποίησης, οι ήπιες τεχνικές κινητοποίησης, η μυϊκή επανεκπαίδευση, οι ισομετρικές ασκήσεις χαμηλής φόρτισης, η διόρθωση της στάσης, οι ασκήσεις προσήλωσης των οφθαλμών και η επιμόρφωση του ασθενή είναι τα βασικά

στοιχεία του προγράμματος φυσικοθεραπείας. Η κλινική κρίση είναι ένα κρίσιμο στοιχείο, αν τα συμπτώματα επιδεινώνονται, ενώ πρέπει να εφαρμόζεται ανάπαυση κατά διαστήματα, αν τα συμπτώματα είναι έντονα.

2.05.3 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΚΩΣΗ ΔΙΚΗΝ ΜΑΣΤΙΓΙΟΥ/ ΑΥΧΕΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ

Οι προτεινόμενες ασκήσεις είναι οι εξής:

1. ΑΕΤΚ: όλες οι κινήσεις πρέπει να εκτελούνται στο ανώδυνο εύρος τροχιάς.

α. 2.01.2 ETK: Πρόσθια ημικύκλια με τον αυχένα

β. 2.01.3 ETK: Έλξη σαγονιού με έκταση αυχένα

γ. 2.01.4 ETK: Έλξη σαγονιού με κάμψη αυχένα

δ. 2.01.5 ETK: Έλξη σαγονιού με στροφή αυχένα

ε. 2.01.3 ETK: Έλξη σαγονιού με πλάγια κάμψη αυχένα

2. Έλξη σαγονιού

- α. 2.01.1 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού
- β. 2.03.4 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού
- γ. 2.03.5 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού, ουδέτερη θέση (αρχάριος), με ελαφρά στροφή (προχωρημένος), μέτωπο πάνω σε τυλιγμένη πετσέτα (αρχάριος) και κεφαλή εκτός κρεβατιού (προχωρημένος)

3. Προσαγωγή ωμοπλάτης

- α. 5.03.3 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης και παραλλαγές
- β. 5.03.4 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα στο πλάι

4. Ισομετρικές ασκήσεις για τον αυχένα: υπομέγιστη έναρξη με μόλις 25% προσπάθειας

- α. 2.03.1 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas, όλα τα επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με το χέρι
- β. 2.03.2 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas, όλα τα επίπεδα, πολλές θέσεις, αντίσταση με το χέρι
- γ. 2.03.3 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas, 2

επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με μπάλα πάνω στον τοίχο

5. Ανύψωση κεφαλής από πρηνή θέση: εφαρμογή στο υποξύ και χρόνιο στάδιο

- α. 2.03.7 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έκταση κατώτερης αυχενικής/θωρακικής μοίρας, ανύψωση κεφαλής, 5 θέσεις (αυχενικοί εκτείνοντες)

6. Ανύψωση κεφαλής από ύπτια θέση: εφαρμογή στο υποξύ και χρόνιο στάδιο

- α. 2.03.8 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού, κάμψη αυχένas με ανύψωση κεφαλής (εντωβάθει αυχενικοί καμπτήρες).

7. Οφθαλμοκινητική εκπαίδευση

- α. 7.01.6 Οφθαλμοκινητική: Σακκαδικές κινήσεις
- β. 7.01.7 Οφθαλμοκινητική: Ομαλή παρακολούθηση
- γ. 7.01.8 Σταθεροποίηση βλέμματος

Μπορούν να προστεθούν στη συνέχεια ασκήσεις διόρθωσης της στάσης και άλλες ασκήσεις βάσει της αξιολόγησης της ευκαμψίας και της αδυναμίας στο υποξύ και χρόνιο στάδιο.

2.05.4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ (ΚΗΛΗ) ΑΥΧΕΝΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Στη μέθοδο McKenzie χρησιμοποιείται η αξιολόγηση της κατευθυντικής προτίμησης του αυχένas, μέσω του προσδιορισμού της κατεύθυνσης της κίνησης, με την οποία επικεντρώνεται ο πόνος και μειώνονται τα ριζιτικά συμπτώματα. Τα ευρήματα της επικέντρωσης, ή της κατευθυντικής προτίμησης στο επίπεδο αναφοράς φαίνεται ότι είναι χρήσιμοι δείκτες για τις στρατηγικές διαχείρισης και την πρόγνωση. Στη μέθοδο McKenzie οι ασθενείς ταξινομούνται αρχικά σε σύνδρομα, και μετά σε υποσύνδρομα. Η αξιολόγηση κατά McKenzie εκτελείται από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στη μέθοδο McKenzie, οπότε οι ασθενείς με αυχενalγία και οσφυαλγία κατατάσσονται με αξιόπιστο τρόπο (Clare, Adams & Maher, 2005). Η παρουσία κατευθυντικής προτίμησης και επικέντρωσης των

συμπτωμάτων έχει συσχετιστεί με βελτίωση των λειτουργικών εκβάσεων (Edmond και συν., 2014). Επιπλέον, αν δεν παρατηρηθεί επικέντρωση μέχρι την έβδομη συνεδρία, προτείνεται η ιατρική αξιολόγηση για σωματικούς και μη σωματικούς παράγοντες που θα μπορούσαν να καθυστερήσουν τη γρήγορη αποδρομή της οξείας προσβολής (Werneke, Hart & Cook, 1999).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποιες πολύ βασικές ασκήσεις για οπίσθια αποδιοργάνωση.

- α. 2.01.1 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού
- β. 2.01.3 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με έκταση αυχένas
- γ. 2.01.5 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με στροφή αυχένas, τα χέρια βοηθούν στο τέλος του εύρους τροχιάς
- δ. 2.01.6 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με πλάγια κάμψη αυχένas προς την επώδυνη πλευρά

Where's the Evidence?

May and Aina (2012) performed a systematic review of the literature relating to centralization and directional preference, and specifically report on prevalence, prognostic validity, reliability, loading strategies, and diagnostic implications. Search was conducted June 2011; multiple study designs were considered. Sixty-two studies were included in the review, 54 related to centralization and 8 to directional preference. The prevalence of centralization was 44.4% in 4745 patients with back and neck pain in 29 studies; it was more prevalent in acute (74%) than subacute or chronic (42%) symptoms. The prevalence of directional preference was 70% in 2368 patients with back or neck pain in 5 studies. Twenty-one of 23 studies supported the prognostic validity of centralization, including 3 high quality studies and 4 of moderate quality; whereas 2 moderate quality studies showed evidence that did not support the prognostic validity of centralization. Centralization and directional preference appear to be useful treatment effect modifiers in 7 out of 8 studies.

2.05.5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΑΥΧΕΝΟΓΕΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΕΣ

Η κεφαλαλγία που είναι αναφερόμενη από οστικές δομές, ή μαλακά μόρια του αυχένα συχνά καλείται αυχενογενής κεφαλαλγία. Συχνά είναι το επακόλουθο μιας κάκωσης στην κεφαλή, ή τον αυχένα, αλλά

ενδέχεται να εκδηλωθεί και κατά την απουσία τραυματισμού (Page, 2011). Οι ασθενείς με αυχενογενή κεφαλαλγία συχνά θα παρουσιάζουν μεταβολή της στάσης του αυχένα, ή περιορισμό του ΕΚΤ του αυχένα.

Ποια είναι τα στοιχεία;

Οι Hall & Robinson (2004) διερεύνησαν την ενεργητική κίνηση της στροφής του αυχένα σε άτομα με αυχενογενή κεφαλαλγία και σε μια ομάδα ελέγχου. Η μέση στροφή σε κάμψη ήταν 44ο προς κάθε πλευρά στην συμπτωματική ομάδα και 28ο προς την πλευρά της κεφαλαλγίας στη συμπτωματική ομάδα. Το A1 και A2 θεωρήθηκαν ως τα βασικότερα επίπεδα προέλευσης της κεφαλαλγίας στα 24 από τα 28 άτομα. Σε αυτά τα 24 άτομα το εύρος τροχιάς της στροφής στη δοκιμασία κάμψης-στροφής ήταν αντιστρόφως ανάλογο προς τη σοβαρότητα της κεφαλαλγίας.

Η κεφαλαλγία μπορεί να πυροδοτηθεί, ή να αναπαρχθεί από την ενεργητική κίνηση του αυχένα, την παθητική τοποθέτηση του αυχένα, ειδικά σε έκταση ή σε έκταση με στροφή προς την πλευρά του πόνου, ή από την εφαρμογή δακτυλικής πίεσης στις προσβεβλημένες αποφυσιακές αρθρώσεις, ή πάνω από το ομόπλευρο μείζον ινιακό νεύρο. Ανευρίσκονται συνήθως μυϊκά σημεία πυροδότησης στους υπινιακούς, τους αυχενικούς και τους μυς

του ώμου. Αυτά τα σημεία πυροδότησης μπορούν να προκαλέσουν αναφερόμενο πόνο στην κεφαλή, όταν διεγερθούν με το χέρι, ή σωματικά. Δεν υπάρχουν νευρολογικά ευρήματα αυχενικής ριζοπάθειας, αν και ο ασθενής μπορεί να αναφέρει παραισθησία, ή δυσαισθησία στο κρανίο (Page, 2011). Θεωρείται ότι ο ερεθισμός του τρίδυμου νεύρου προκαλεί επώδυνες αισθήσεις από τον αυχένα στο πρόσωπο και την κεφαλή.

Ποια είναι τα στοιχεία;

Στην ανασκόπηση του Biondi (2005) για τις αυχενογενείς κεφαλαλγίες και τις διαγνωστικές και θεραπευτικές στρατηγικές γίνεται αναφορά στον νωτιαίο πυρήνα του τρίδυμου νεύρου ως μια περιοχή στην ανώτερη αυχενική μοίρα του νωτιαίου μυελού, όπου οι αισθητικές νευρικές ίνες το κατιόν δεμάτιο του τρίδυμου νεύρου θεωρείται ότι αλληλεπιδρούν με τις αισθητικές ίνες των άνω αυχενικών ριζών. Περιγράφει μια λειτουργική σύγκλιση των άνω αυχενικών και των αισθητικών οδών του τριδύμου, η οποία καθιστά εφικτή την αμφίδρομη μετάδοση της αίσθησης του πόνου μεταξύ των υποδεκτικών αισθητικών πεδίων του αυχένα και του τρίδυμου στο πρόσωπο και την κεφαλή. Περιγράφει επίσης μια σύγκλιση των αισθητικοκινητικών ινών του παραπληρωματικού νεύρου (κρανιακό νεύρο XI) και των άνω αυχενικών νευρικών ριζών, οι οποίες τελικά συγκλίνουν με το κατιόν δεμάτιο του τρίδυμου νεύρου, ως μια πιθανή πηγή για την αναφορά της αυχενικής κεφαλαλγίας.

Ποια είναι τα στοιχεία;

Πολλές φυσικοθεραπευτικές τεχνικές, όπως είναι οι ειδικοί χειρισμοί και οι τεχνικές κινητοποίησης για τη ΣΣ, οι παρεμβάσεις στα μαλακά μόρια, οι θεραπευτικές ασκήσεις και οι τεχνικές με βελόνα, προτείνεται ότι είναι αποτελεσματικές για τη διαχείριση των κεφαλαλγιών. Από τα τρέχοντα στοιχεία προκύπτει ότι η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτών θα εξαρτηθεί από τη σωστή κλινική συλλογιστική, αφού δεν είναι όλες οι παρεμβάσεις εξίσου αποτελεσματικές για όλες τις καταστάσεις κεφαλαλγίας. Φαίνεται ότι οι προσεγγίσεις σε πολλά επίπεδα, περιλαμβανομένων διαφορετικών προσεγγίσεων, είναι πιο αποτελεσματικές για ασθενείς με κεφαλαλγία τάσης, ημικρανία, ή αυχενογενή κεφαλαλγία (Fernandez-de-Las-Penas & Cuadrado, 2015). Για την προφυλακτική αγωγή για την αυχενογενή κεφαλαλγία υπάρχουν στοιχεία ότι οι ασκήσεις για τον αυχένα είναι πιο αποτελεσματικές βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα σε σύγκριση με καθόλου αγωγή (Bronfort και συν., 2004). Στην περίπτωση της μηχανικής αυχενικής και κεφαλαλγίας ως πηγή του πόνου προσδιορίζεται η ΣΣ, ή και οι υποστηρικτικές δομές της. Υπάρχουν στοιχεία μέτριας ισχύος, από τα οποία προτείνεται ότι ο πόνος μειώνεται με τις ασκήσεις ενδυνάμωσης του αυχένα, βελτιώνεται η λειτουργικότητα. Η γενική επίδραση για τη διαταραχή της χρόνιας αυχενικής με κεφαλαλγία βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, όπως και ένα πρόγραμμα διατάσεων και ενδυνάμωσης, εστιάζονται στην αυχενική, ή στην αυχενική/θωρακική μοίρα και τον ώμο, συνδέεται με βελτίωση του πόνου στην χρόνια μηχανική κεφαλαλγία βάσει στοιχείων μέτριας ισχύος (Kay και συν., 2005). Από την έρευνα φαίνεται ότι η χρήση ασκήσεων ενδυνάμωσης και αντοχής για την αυχενική/ωμοπλατοθωρακική χώρα και τον ώμο μπορεί να είναι επωφελής για τη μείωση του πόνου και τη βελτίωση της λειτουργικότητας. Ωστόσο, όταν εφαρμοστούν μόνο ασκήσεις διάτασης, δεν αναμένεται κάποια επωφελής επίδραση.

Ποια είναι τα στοιχεία;

Οι ειδικοί χειρισμοί και οι ασκήσεις μπορούν να μειώσουν τα συμπτώματα της αυχενογενούς κεφαλαλγίας, και οι επιδράσεις τους διατηρούνται.

Ο Jul και συν.(2002) ασχολήθηκαν σε μια τυχαioποιημένη ελεγχόμενη μελέτη με τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας των ειδικών χειρισμών και ενός προγράμματος ασκήσεων χαμηλής έντασης για την αυχενογενή κεφαλαλγία, είτε ξεχωριστά είτε συνδυαστικά, ενώ υπήρχε ομάδα ελέγχου. Στη μελέτη αυτή, 200 συμμετέχοντες που εκπλήρωναν τα διαγνωστικά κριτήρια για αυχενογενή κεφαλαλγία κατατάχθηκαν τυχαία σε τέσσερις ομάδες: ομάδα εφαρμογής ειδικών χειρισμών, ομάδα θεραπευτικών ασκήσεων, ομάδα συνδυασμένης αγωγής και ομάδα ελέγχου. Η κύρια έκβαση ήταν η μεταβολή της συχνότητας της κεφαλαλγίας. Άλλες εκβάσεις ήταν οι μεταβολές της έντασης και της διάρκειας της κεφαλαλγίας, ο δείκτης Northwick Park Neck Pain Index, η λήψη φαρμάκων και η ικανοποίηση του ασθενή. Στις σωματικές εκβάσεις περιλαμβάνονταν ο πόνος κατά την κίνηση του αυχένα, η ευαισθησία των ανώτερων αυχενικών αρθρώσεων της ΣΣ, μια μυϊκή δοκιμασία αυχενοκρανικής κάμψης και η φωτογραφική μέτρηση της στάσης. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι στην αξιολόγηση 12 μήνες μετά οι ειδικοί χειρισμοί και οι εξειδικευμένες ασκήσεις είχαν οδηγήσει σε σημαντική μείωση της συχνότητας και της έντασης της κεφαλαλγίας. Η συνδυασμένη αγωγή δεν ήταν σημαντικά ανώτερη από την εφαρμογή κάθε προσέγγισης μεμονωμένα, αλλά 10% περισσότεροι ασθενείς ανακουφίστηκαν με τη συνδυασμένη αγωγή. Το μέγεθος της επίδρασης ήταν τουλάχιστον μέτριο και κλινικά σημαντικό.

Τα τρία κύρια κριτήρια για τη διάγνωση της αυχενογενούς κεφαλαλγίας είναι ο πόνος στην κεφαλή που προέρχεται από την κίνηση του αυχένα, ή τις άβολες παρατεταμένες στάσεις του αυχένα, ή από την εξωτερική πίεση στην άνω περιοχή του αυχένα,

ή στην περιοχή του ινίου στην συμπτωματική πλευρά, το περιορισμένο ΕΤΚ και ο ομόπλευρος πόνος στον αυχένα, τον ώμο, ή το άνω άκρο (Sjaastad, Fredriksen & Pfaffenrath 1998).

2.05.6 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΥΧΕΝΟΓΕΝΕΙΣ ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΕΣ

1. ΑΕΤΚ

- α. 2.01.2 ΕΤΚ: Πρόσθια ημικύκλια με τον αυχένα
- β. 2.01.3 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με έκταση αυχένα
- γ. 2.01.4 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με κάμψη αυχένα
- δ. 2.01.5 ΕΚΤ: Έλξη σαγονιού με στροφή αυχένα
- ε. 2.01.6 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού με πλάγια κάμψη αυχένα

2. Έλξη σαγονιού

- α. 2.01.1 ΕΤΚ: Έλξη σαγονιού
- β. 2.03.4 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού
- γ. 2.03.5 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού, ουδέτερη θέση (αρχάριος), με ελαφρά στροφή (προχωρημένος), μέτωπο πάνω σε τυλιγμένη πετσέτα (αρχάριος) και κεφαλή εκτός κρεβατιού (προχωρημένος)

3. Διάταση αυχενικών εκτεινόντων

- α. 2.02.1 Διάταση: Υπινιακοί μύες, διάταση άνω άκρων πίσω από την κεφαλή.

4. Προσαγωγή ωμοπλάτης

- α. 5.03.3 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης και παραλλαγές
- β. 5.03.4 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα στο πλάι

5. Διάταση θωρακικών

- α. 5.06.8 Διάταση: Οριζόντιοι προσαγωγοί ώμου, τυλιγμένη πετσέτα και Ελβετική μπάλα
- β. 5.06.5 Διάταση: Οριζόντιοι προσαγωγοί ώμου, πλαίσιο πόρτας

6. Διάταση άνω μοίρας τραπεζοειδή

- α. 2.02.3 Διάταση: Αυτοϋποβοηθούμενη πλάγια κάμψη αυχένα

7. Διάταση ανελκκτήρα της ωμοπλάτης

- α. 2.02.7 Διάταση: Κάμψη και στροφή αυχένα

8. Διάταση σκαληνών

- α. 2.02.4 Διάταση: Έκταση και στροφή αυχένα
- β. 2.02.5 Διάταση: Στροφή και έκταση αυχένα, σταθεροποίηση πρώτης πλευράς με ζώνη/ιμάντα

9. Ισομετρικές ασκήσεις στον αυχένα

- α. 2.03.1 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas σε όλα τα επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με το χέρι

- β. 2.03.2 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas σε όλα τα επίπεδα, πολλές θέσεις, αντίσταση με το χέρι

- γ. 2.03.3 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas σε δύο επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με μπάλα πάνω στον τοίχο

10. Ανύψωση κεφαλής από πρηνή θέση

- α. 2.03.7 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έκταση στην κατώτερη αυχενική/θωρακική μοίρα, ανύψωση κεφαλής, 5 θέσεις (αυχενικοί εκτείνοντες)

11. Ανύψωση κεφαλής από ύπτια θέση

- α. 2.03.8 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού, κάμψη αυχένα με ανύψωση κεφαλής (εντωβάθει αυχενικοί καμπτήρες)

12. Ενδυνάμωση ωμοπλάτης: Μέση και κάτω μοίρα τραπεζοειδή, ρομβοειδείς

- α. 5.03.5 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα σε θέση T, Y και I και παραλλαγές
- β. 5.03.8 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, **5.03.9**
- γ. 5.03.12 Ενδυνάμωση: Ιμάντας αντίστασης, κωπηλατική και παραλλαγές
- δ. 5.07.24 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ώμος, κωπηλατική (πρηνής)
- ε. 5.07.25 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ώμος, πιέσεις πάγκου από όρθια θέση (πρηνής)
- στ. 5.07.63 Ενδυνάμωση: Κλειστή κινητική αλυσίδα, κατάσπαση ωμοπλάτης και ώμου

13. Ενδυνάμωση έξω στροφών ώμου, υποβοήθηση για τη διόρθωση της πρόσθιας προβολής των ώμων

- α. 5.07.22 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έξω στροφή ώμου
- β. 5.07.23 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έξω στροφή ώμου 90/90
- γ. 5.02.27 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, οπίσθιοι μύες πέταλου στροφών
- δ. 5.07.41 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έξω στροφή ώμου και παραλλαγές

14. Ενδυνάμωση ωμοπλάτης: Πρόσθιος οδοντωτός

- α. 5.03.1 Ενδυνάμωση: Ωμοπλάτη, κάμψεις (αρχάριος)
- β. 5.03.2 Ενδυνάμωση: Ωμοπλάτη, γροθιά στο ταβάνι
- γ. 5.03.15 Ενδυνάμωση: Ιμάντας αντίστασης, ωμοπλάτη, γροθιά

15. Ενδυνάμωση πλατύ ραχιαίου

- α. 5.07.34 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης και μηχανήμα, ώμος, έλξη
- β. 5.07.46 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έκταση ώμου προς τα πίσω
- γ. 5.07.47 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας

- αντίστασης, έκταση ώμου προς τα εμπρός
- δ. 5.07.54 Ενδυνάμωση: Μπάλα εξάσκησης, έκταση ώμου προς τα πίσω (πλατύς ραχιαίος)
- ε. 5.07.64 Ενδυνάμωση: Κλειστή κινητική αλυσίδα, ώμος, ώθηση-έλξη σε κρεβάτι

2.05.7 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΑΥΧΕΝΙΚΗ ΣΠΟΝΔΥΛΟΔΕΣΙΑ, ΠΕΤΑΛΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΚΤΟΜΗ

Συνδυασμός πρωτόκολλων, προσαρμογή από Center for Spinal Disorders Rehabilitation Department: Cervical Fusion Protocol: IMS Orthopedics, Issada Thongtrangan, MD (Southeastern Georgia Health System, 2013).

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ 1Η-3Η ΗΜΕΡΑ ΜΕΧΡΙ 4-6 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ

1. Προφυλάξεις

- α. Αποφυγή της υπερβολικής αρχικής κινητικότητας, ή καταπόνησης των ιστών, τήρηση των ιατρικών συστάσεων σχετικά με τη χρήση του αυχενικού κολάρου. Αποφεύγεται η κάμψη της κεφαλής προς τα εμπρός στην περίπτωση οπίσθιας σπονδυλοδεσίας (τομή στην οπίσθια επιφάνεια του αυχένα). Αποφεύγεται η έκταση της κεφαλής προς τα πίσω στην περίπτωση πρόσθιας σπονδυλοδεσίας (τομή στην πρόσθια επιφάνεια του αυχένα).
- β. Σεξ: Αναμονή για 2 εβδομάδες. Χρήση των λιγότερο κουραστικών και πιο άνετων θέσεων.
- γ. Πλύσιμο σε μπανιέρα/ντουζιέρα: Αν έχει ληφθεί μόσχευμα από το ισχίο, καθόλου για 1 μήνα εξαιτίας της στάσης και της εμβύθισης της τομής. Ντους μόνο με κολάρο τύπου Philadelphia.
- δ. Οικιακές εργασίες: Καθόλου για 3-6 εβδομάδες, ή σύμφωνα με την κρίση του ιατρού. Αργή πρόοδος μετά την έναρξη. Συμβουλές από φυσικοθεραπευτή για τη σωστή μηχανική του σώματος.
- ε. Κηπουρική: Μετά από συνεννόηση με τον ιατρό. Τήρηση της σωστής μηχανικής του σώματος και του ορίου ανύψωσης.
- στ. Οι παρακάτω παρατηρήσεις απαιτούν την ενημέρωση του θεράποντα ιατρού:
 - ι. Αποτυχία της ουλής να κλείσει, ή σημαντική ερυθρότητα, οίδημα, ή πόνος στην περιοχή της τομής

- ii. Απρόσμενες αυτοαναφορές έντονου πόνου σε σχέση με την προχειρουργική κατάσταση
 - iii. Αποτυχία εκπλήρωσης των ορόσημων σύμφωνα με τις οδηγίες του πρωτόκολλου, όπως αυτές μπορεί να τροποποιηθούν από την κλινική κρίση, λαμβανομένης υπόψη της προχειρουργικής κατάστασης και της τυπικής προόδου των ασθενών κατά την αποκατάσταση
 - iv. Στοιχεία έντονης επιδείνωσης των συμπτωμάτων: σημαντική αύξηση του πόνου, ξαφνική αύξηση των ριζιτικών συμπτωμάτων, ή/και ξαφνική έκπτωση της δύναμης/αισθητικότητας/αντανακλαστικών.
 - v. Εκδήλωση νέων, αναπάντεχων συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της πορείας της αποκατάστασης
- 2.** Η φυσικοθεραπεία περιλαμβάνει τον κλινοστατισμό, τις μεταφορές την εκπαίδευση για την εφαρμογή/αφαίρεση του κολάρου αν έχει χορηγηθεί, τη βάδιση (με το κατάλληλο βοήθημα αν είναι απαραίτητο) και τη συζήτηση για τη βελτίωση της αντοχής της βάδισης. Δίδεται έμφαση στην καθιστή θέση, στην όρθια θέση και στις τροποποιήσεις των ΔΚΒ με ουδέτερη θέση της ΣΣ και τη σωστή μηχανική του σώματος.

3. Αναπνοή

- α. 3.03.7 Αναπνευστικές τεχνικές: Διαφραγματική και αναπνοή με κλειστά χείλη

4. Ωμοπλάτη

- α. 5.03.4 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα στο πλάι
- β. 5.03.10 Ενδυνάμωση: Ανάσπαση ωμοπλάτης, ανασήκωμα ώμων

5. ΑΑ

- α. 6.11.3 ETK: Ποδοκνημική/πόδι, μακρύ κάθισμα, κινήσεις ΠΔΚ, ενεργητικές
- β. 6.01.8 ETK: Κάμψη και έκταση ισχίου, ολίσθηση πτέρνας, ενεργητική
- γ. 6.01.14 ETK: Έσω και έξω στροφή ισχίου, ενεργητική
- δ. 6.04.2 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, έκταση ισχίου, σετ για γλουτιαίο
- ε. 6.09.1 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, έκταση γόνατος, σετ για τετρακέφαλο
- στ. 6.09.3 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, Κάμψη γόνατος, σετ για οπίσθιους μηριαίους
- ζ. Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έκταση σε μεγάλο ETK (τετρακέφαλος)
- η. Βάδιση: Αρχικά βάδιση σε μικρές αποστάσεις, δύο φορές ημερησίως, με άνετο ρυθμό. Επιλέγεται μια ασφαλής, ομαλή επιφάνεια. Σταδιακή αύξηση σε 500 μέτρα το πρωί και 500 μέτρα το βράδυ μέχρι τον 1ο-2ο μήνα, ή έναρξη με 5 λεπτά προς 1 κατεύθυνση και με 5 λεπτά επιστροφή. Σταδιακή αύξηση του χρόνου στα όρια της αντοχής μέχρι τα 45 λεπτά συνολικά.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ 4Η-6Η ΕΒΔΟΜΑΔΑ.**ΕΝΑΡΞΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΩΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΘΕΝΗΣ****1. Προφυλάξεις:**

- α. Όχι γέφυρες, όχι άρση αντικειμένων >4 kg
- β. Καθιστή θέση όσο αντέχει ο ασθενής, έγερση κάθε 30 λεπτά για προσαρμογή της στάσης, αποφυγή κυφωτικής στάσης

2. ΑΕΤΚ: όλες οι κινήσεις πρέπει να εκτελούνται στο ανώδυνο εύρος τροχιάς.

- α. 2.01.1 ETK: Έλξη σαγονιού
- β. 2.01.2 ETK: Πρόσθια ημικύκλια με τον αυχένα
- γ. 2.01.3 ETK: Έλξη σαγονιού με έκταση αυχένα
- δ. 2.01.4 ETK: Έλξη σαγονιού με κάμψη αυχένα
- ε. 2.01.5 ETK: Έλξη σαγονιού με στροφή αυχένα

+

- α. 2.03.1 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas, όλα τα επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με το χέρι
- β. 2.03.2 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas, όλα τα επίπεδα, πολλές θέσεις, αντίσταση με το χέρι

- γ. 2.03.3 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, αυχένas, 2 επίπεδα, ουδέτερη θέση, αντίσταση με μπάλα πάνω στον τοίχο

4. ΕΕΤΚ

- α. 5.04.28 ETK: Κάμψη ώμου, ενεργητική
- β. 5.04.29 ETK: Απαγωγή ώμου, ενεργητική
- γ. 5.04.33 ETK: Έκταση ώμου, ενεργητική
- δ. 5.04.34 ETK: Απαγωγή/κάμψη ώμου, ενεργητική

5. Κινητικότητα θώρακα

- α. 3.01.4 ETK: Κάμψη και έκταση θώρακα Με και χωρίς έκταση αυχένα, γάτα και καμήλα
- β. 3.01.5 ETK: Στροφή θώρακα
- γ. 3.01.7 ETK: Έκταση θώρακα πάνω από πλάτη καρέκλας, υποστήριξη κεφαλής
- δ. 3.01.9 ETK: Στροφή θώρακα, ενεργητική

6. Δάκτυλα

- α. 5.16.3 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, παραλλαγές για τα δάκτυλα
- β. 5.16.4 Ενδυνάμωση: Ισομετρική, παραλλαγές για τον αντίχειρα

7. Συνολική φυσική κατάσταση

- α. Βάδιση σε κυλιόμενο τάπητα με άνετο ρυθμό, παρακολούθηση καλής στάσης
- β. Στατικό ποδήλατο με άνετο ρυθμό, παρακολούθηση καλής στάσης
- γ. 5.04.1 ETK: Ώμος, προθέρμανση, εργόμετρο άνω άκρων, ενεργητική υποβοηθούμενη, προσθήκη αντίστασης ανάλογα με τις αντοχές

8. Ολίσθήσεις νεύρων, ανώδυνες

- α. 5.17.1 Ολίσθηση νεύρων: Μέσο νεύρο
- β. 5.17.2 Ολίσθηση νεύρων: Κερκιδικό νεύρο
- γ. 5.17.3 Ολίσθηση νεύρων: Ωλένιο νεύρο

9. Ασκήσεις επίκεντρης σταθεροποίησης με ουδέτερη θέση οσφυϊκής μοίρας (χωρίς γέφυρα), 4.03.**10. Γενική ενδυνάμωση άνω και κάτω τμήματος του σώματος****ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ 2ΟΣ-6ΟΣ ΜΗΝΑΣ**

- 1. Προφυλάξεις:** Αποφυγή υπερβολικής φόρτισης του αυχένα (ελάχιστες κινήσεις πάνω από την κεφαλή με αντίσταση), περιορισμός άρσης αντικειμένων στα 5-7 kg
- 2.** Συνέχιση με τις παραπάνω ασκήσεις με έμφαση στη στάση
- 3.** Έναρξη διατάσεων για την αυχενική μοίρα, εφόσον είναι απαραίτητο

4. Διάταση αυχενικών εκτεινόντων

α. 2.02.1 Διάταση: Υπνιακοί μύες

5. Διάταση θωρακικών μυών

α. 5.06.8 Διάταση: Οριζόντιοι προσαγωγοί ώμου, τυλιγμένη πετσέτα και Ελβετική μπάλα

β. 5.06.5 Διάταση: Οριζόντιοι προσαγωγοί ώμου, πλαίσιο πόρτας

6. Διάταση άνω μοίρας τραπεζοειδή

α. 2.02.3 Διάταση: Αυτοϋποβοηθούμενη πλάγια κάμψη αυχένα

7. Διάταση ανελκκτήρα ωμοπλάτης

α. 2.02.7 Διάταση: Κάμψη και στροφή αυχένα

8. Διάταση σκαληνών

α. 2.02.4 Διάταση: Στροφή και έκταση αυχένα

β. 2.02.5 Διάταση: Στροφή και έκταση αυχένα, σταθεροποίηση πρώτης πλευράς με ζώνη/ιμάντα

9. Ενδυνάμωση αυχένα

α. 2.03.5 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού, ουδέτερη θέση (αρχάριος) και με ελαφρά στροφή (προχωρημένος), μέτωπο πάνω σε τυλιγμένη πετσέτα (αρχάριος) και κεφαλή εκτός κρεβατιού (προχωρημένος)

β. 2.03.8 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έλξη σαγονιού με κάμψη αυχένα και ανύψωση κεφαλής (εν τω βάθει αυχενικοί καμπτήρες), ασκήσεις ενδυνάμωσης για σταθεροποίηση ωμοπλάτης

10. Ενδυνάμωση ωμοπλάτης και ώμου

α. 5.03.5 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, άνω άκρα σε θέση T, Y και I και παραλλαγές

β. 5.03.8 Ενδυνάμωση: Προσαγωγή ωμοπλάτης, **5.03.9**

γ. 5.03.12 Ενδυνάμωση: Ιμάντας αντίστασης, κωπηλατική και παραλλαγές

δ. 5.07.24 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ώμος, κωπηλατική (πρηνής)

ε. 5.07.63 Ενδυνάμωση: Κλειστή κινητική αλυσίδα, κατάσπαση ωμοπλάτης και ώμου

11. Ενδυνάμωση έξω στροφών ώμου, υποβοήθηση για τη διόρθωση της πρόσθιας προβολής των ώμων

α. 5.07.22 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έξω στροφή ώμου

β. 5.07.23 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, έξω στροφή ώμου 90/90

γ. 5.02.27 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, οπίσθιοι μύες πέταλου στροφών

δ. 5.07.41 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έξω στροφή ώμου και παραλλαγές

12. Ενδυνάμωση ωμοπλάτης: Πρόσθιος οδοντωτός

α. 5.03.1 Ενδυνάμωση: Ωμοπλάτη, κάμψεις (αρχάριος)

β. 5.03.2 Ενδυνάμωση: Ωμοπλάτη, γροθιά στο ταβάνι

γ. 5.03.15 Ενδυνάμωση: Ιμάντας αντίστασης, ωμοπλάτη, γροθιά

13. Ενδυνάμωση πλατύ ραχιαίου

α. 5.07.34 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης και μηχανήμα, ώμος, έλξη

β. 5.07.46 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έκταση ώμου προς τα πίσω

γ. 5.07.47 Ενδυνάμωση: Ισοτονική, ιμάντας αντίστασης, έκταση ώμου προς τα εμπρός

δ. 5.07.54 Ενδυνάμωση: Μπάλα εξάσκησης, έκταση ώμου προς τα πίσω (πλατύς ραχιαίος)

14. Εξάσκηση με εργοεξειδικευμένες δραστηριότητες/φορτίσεις**15. Ο ασθενής ξεκινά ελαφρύ τρέξιμο/κανονικό τρέξιμο, εφόσον το επιθυμεί**

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Binder, A. (2008, Aug 4). Neck pain. *BMJ Clinical Evidence*, pii:1103.
- Biondi, D. M. (2005). Cervicogenic headache: A review of diagnostic and treatment strategies. *Journal of the American Osteopathic Association*, 105(4 Suppl 2), 16S-22S.
- Bronfort, G., Nilsson, N., Haas, M., Evans, R., Goldsmith, C. H., Assendelft, W. J., & Bouter, L. M. (2004). Non-invasive physical treatments for chronic/recurrent headache. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD001878.
- Clare, H. A., Adams, R., & Maher, C. G. (2005). Reliability of McKenzie classification of patients with cervical or lumbar pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 28(2), 122-127.
- Drescher, K., Hardy, S., Maclean, J., Schindler, M., Scott, K., & Harris, S. R. (2008). Efficacy of postural and neck-stabilization exercises for persons with acute whiplash-associated disorders: A systematic review. *Physiotherapy Canada*, 60(3), 215-223.
- Edmond, S. L., Cutrone, G., Werneke, M., Ward, J., Grigsby, D., Weinberg, J., . . . Hart, D. L. (2014). Association between centralization and directional preference and functional and pain outcomes in patients with neck pain. *Journal of Orthopedic and Sports Physical Therapy*, 44(2), 68-75.
- Fernandez-de-Las-Pepas, C., & Cuadrado, M. L. (2016). Physical therapy for headaches. *Cephalgia*, 36(12), 1134-1142.
- Gross, A., Kay, T. M., Paquin, J. P., Blanchette, S., Lalonde, P., Christie, T., . . . Cervical Overview Group. (2015). Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, CD004250
- Hall, T., & Robinson, K. (2004). The flexion-rotation test and active cervical mobility — A comparative measurement study in cervicogenic headache. *Manual Therapy*, 9(4), 197-202.
- Hurwitz, E. L., Carragee, E. J., van der Velde, G., Carroll, L. J., Nordin, M., Guzman, J., . . . Haldeman, S. (2008). Treatment of neck pain: Noninvasive interventions: Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine*, 33(4 Suppl), S123-S152.
- Jull, G., Trott, P., Potter, H., Zito, G., Niere, K., Shirley, D., . . . Richardson, C. (2002). A randomized controlled trial of exercise and manipulative therapy for cervicogenic headache. *Spine*, 27(17), 1835-1843.
- Kay, T. M., Gross, A., Goldsmith, C., Santaguida, P. L., Hoving, J., Bronfort, G.; Cervical Overview Group. (2005). Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD004250.
- Lowe, R., Norton, H., Van Horebeek, E., Bortels, S., & Kistmacher, S. (2015). Whiplash associated disorders. *Physio-pedia*. Retrieved from http://www.physio-pedia.com/Whiplash_Associated_Disorders
- May, S., & Aina, A. (2012). Centralization and directional preference: A systematic review. *Manual Therapy*, 17(6), 497-506.
- Page, P. (2011). Cervicogenic headaches: An evidence-led approach to clinical management. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 6(3), 254-266.
- Page, P., Frank, C. C., & Larcher, R. (2010). *Assessment and treatment of muscle imbalance: The Janda approach*. Champagne, IL: Human Kinetics.
- Peolsson, A., Landin Ludvigsson, M., Tigerfors, A. M., & Peterson, G. (2015). Effects of neck-specific exercises compared to waiting list for individuals with chronic whiplash associated disorders: A prospective randomized controlled study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(2), 189-195.
- Schnabel, M., Ferrari, R., Vassiliou, T., & Kaluza, G. (2004). Randomised, controlled outcome study of active mobilisation compared with collar therapy for whiplash injury. *Emergency Medicine Journal*, 21(3), 306-310.
- Sjaastad, O., Fredriksen, A., & Pfaffenrath, V. (1998). Cervicogenic headache: Diagnostic criteria. *Headache*, 38(6), 442-445.
- Southeast Georgia Health System. (2013). Orthopedic protocols: Post-surgical rehabilitation protocol: Cervical laminectomy, discectomy, fusion. Retrieved from <http://www.sghs.org/documents/Rehab-Protocols/cervical-fusion-rehabilitation-05-13-2013.pdf>
- Teasell, R. W., McClure, A., Walton, D., Pretty, J., Salter, K., Meyer, M., . . . Death, B. (2010). A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder: Part 1 — overview and summary. *Pain Research and Management*, 15(5), 287-294.
- Werneke, M., Hart, D. L., & Cook, D. (1999). A descriptive study of the centralization phenomenon. A prospective analysis. *Spine*, 24(7), 676-683.
- Yadla, S., Ratliff, J. K., & Harrop, J. S. (2008). Whiplash: Diagnosis, treatment, and associated injuries. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 1(1), 65-68.