



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑ - ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ**



Σπουδαστής : ΚΟΥΡΜΟΥΛΗΣ ΒΥΡΩΝ Α.Μ. 1512

Επιβλέπων Καθηγητής : κ. Ματζάρογλου Χαράλαμπος

ΑΙΓΙΟ-2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	3
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΑΥΧΕΝΑ.....	6
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	6
ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑ).....	7
ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ.....	8
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑΣ.....	10
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	12
ΑΙΤΙΟΠΑΘΙΟΓΕΝΕΙΑ.....	13
ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	15
ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	17
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	17
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ.....	19
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ.....	21
Ο ΡΟΛΟΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ.....	28
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΙΝΟΑΥΧΕΝΙΚΗ ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ.....	29
ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΑΤΛΑΝΤΑ.....	34
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	38
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	47
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	51

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον Προέδρο της Σχολής κ. Ηλία Τσέπη, τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Χαράλαμπο Μαντζάρογλου, τη γραμματεία της Σχολής καθώς την κ. Ροκκά Καλλιόπη και την κ. Βασιλείου Παναγούλα. Ακόμα όλους τους καθηγητές της Σχολής Φυσικοθεραπείας ΑΤΕΙ Αιγίου για τις γνώσεις που μου προσέφεραν.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται τη διασαφήνιση του όρου της αυχεναλγίας, ερμηνεύοντάς την μέσα από τα χαρακτηριστικά εμφάνισης του συνδρόμου. Με αυτή τη προσπάθεια προσέγγισης, πιστεύουμε ότι θα συμβάλλουμε με ένα "μικρό λιθαράκι" στην καλύτερη ενημέρωση και στην αρτιότερη οργάνωση της φυσικοθεραπευτικής αγωγής έτσι ώστε να διεξάγεται χωρίς αναστολή ή διακοπή από εδώ

Το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται στη διερεύνηση της και στο εξής. Με την εργασία αυτή επιχειρείται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στο σύνδρομο της αυχεναλγίας και παρουσιάζονται συμπεράσματα λαμβάνοντας υπόψη τόσο την υπάρχουσα βιβλιογραφική προσέγγιση σε θεωρητικό επίπεδο όσο και τη πειραματική εφαρμογή σε δείγματα ερευνών που έχουν λάβει μέρος. διαφορικής αιτιοπαθογένειας και στην τεκμηρίωση φυσικοθεραπευτικού αλγορίθμου αντιμετώπισης.

Σκοπός της εργασίας τίθεται η ανάλυση της αιτιοπαθογένειας σύμφωνα με τα νέα δεδομένα καθώς και παρουσίαση των σύγχρονων φυσικοθεραπευτικών πρωτοκόλλων που αποδεδειγμένα βελτιώνουν την κλινική εικόνα.

Η μελέτη θα κινηθεί σε ένα ευρύ πεδίο, όπου οι ενέργειες καταγραφής των ερευνών και των στοιχείων σε θεωρητικό επίπεδο, θα διασταυρωθούν με τα χαρακτηριστικά των ατόμων που χαρακτηρίζονται από το σύνδρομο της αυχεναλγίας. Θα αναφερθούμε στον καθορισμό της περιοχής στην οποία βρίσκεται ο άτλαντας τη θέση που έχει και τα κατάγματά του. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στο τι ονομάζουμε αυχενικό πόνο, τι αυχενικό σύνδρομο και ποια είναι η εξέλιξή του. Ακόμη θα αναφερθούμε στο ίδιο το σύνδρομο καταπόνησης του άτλαντα στην φυσιολογία του αλλά και τα ανατομικά χαρακτηριστικά καθώς και την αιτιοπαθογένειά του.

Τέλος θα αναφέρουμε στους τρόπους με τους οποίους μπορεί να θεραπευτεί ο ασθενής ή να ανακουφιστεί απ' τα συμπτώματα αυτά που προκαλεί το σύνδρομο και στα εργονομικά στοιχεία και την πρόληψη για την αντιμετώπιση του συνδρόμου.

Στα πορίσματα της μελέτης μας θα περιλαμβάνονται κρίσεις αλλά και σχόλια τόσο των ερευνητών όσο και του συγγραφέα αυτής της μελέτης.

Εκτιμάται ότι αφενός θα επιβεβαιώσουμε προηγούμενες επιστημονικές προσπάθειες, αφετέρου θα εκφραστούν χρήσιμα και ασφαλή συμπεράσματα για το μέλλον αντιμετώπισης του συνδρόμου αυχεναλγίας.

Λέξεις - κλειδιά: Αυχεναλγία, διάγνωσή, διαφορική διάγνωση, αλγόριθμος, φυσικοθεραπευτικό πρωτόκολλο.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο αυχένας, αποτελεί μια από τις περιοχές του σώματος, στην οποία λόγω πολλών παραγόντων παρουσιάζονται διαταραχές λειτουργικότητάς του. Αποτελεί στήριγμα τόσο για την κεφαλή όσο και για τον ίδιο το θώρακα. Συνδέει την κρανιοεγκεφαλική λειτουργία με την περιφέρεια και θα μπορούσε να πει κανείς ότι αποτελεί ανατομικό κρίκο μεταξύ του μυαλού και της καρδιάς, της λογικής και της ψυχής ή του συναισθήματος και βέβαια κάθε διαταραχή αυτών θα αποτυπωθεί και στον αυχένα. Η κίνησή του είναι μέσο έκφρασης της ανησυχίας, του συναισθήματος, του αγχούς, αλλά και της ζωντάνιας ή της κατάθλιψης. Αποτελεί μια ευαίσθητη ζώνη στην οποία ένα απλό άγγιγμα του χεριού μπορεί να μεταδώσει συναισθήματα φιλίας, αγάπης και προσφοράς.

Ο όρος αυχεναλγία (που κάποιες φορές αναφέρεται όχι και τόσο σωστά ως αυχενικό σύνδρομο) σημαίνει απλά πόνος στην περιοχή του αυχένα αν και αρκετές φορές ο πόνος μπορεί να επεκτείνεται και στην περιοχή του ώμου, της ωμοπλάτης, του βραχίονα ή και ολόκληρου του άνω άκρου. Αν και είναι λιγότερο συχνή από την οσφυαλγία, η αυχεναλγία είναι επίσης ένα συχνό μυοσκελετικό σύμπτωμα. Έχει υπολογιστεί ότι περίπου 70% των ατόμων του γενικού πληθυσμού παρουσιάζουν τουλάχιστον ένα επεισόδιο αυχεναλγίας κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Έχει βρεθεί ότι ο επιπολασμός της αυχεναλγίας, δηλ. η συχνότητά της, ανέρχεται στο 4,8% των ενηλίκων. Η αυχεναλγία είναι σημαντικά συχνότερη μεταξύ των γυναικών παρά μεταξύ των ανδρών, ενώ η συχνότητά της αυξάνει με την πρόοδο της ηλικίας (Κόκκαλης Π., 2014).

Η αυχεναλγία, λοιπόν, αποτελεί μια από τις συχνές τελευταία, περιπτώσεις που χρήζεται φυσικοθεραπευτικής αντιμετώπισης. Το σύνδρομο της αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης αποτελεί συχνό πρόβλημα, και γι' αυτό είναι επιτακτική η ανάγκη ενημέρωσής μας όσον αφορά την συμπτωματολογία του όσο και των αιτιών εμφάνισής του με σκοπό την έγκαιρη αντιμετώπισή του.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΑΥΧΕΝΑ

Η σπονδυλική στήλη αποτελεί την ανθρώπινη οστική στήλη, που παρέχει σταθερότητα στον κορμό. Με τις επιμέρους κατασκευές της, επιτρέπει ένα ποικίλο εύρος κίνησης, η οποία θα περιγραφεί λεπτομερώς παρακάτω. Το ενδιαφέρον μας στην παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί στο σύνδρομο της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (αυχνεαλγία) και στη διάγνωσή του καθώς και την αντιμετώπισή του με φυσικοθεραπευτικά πρωτόκολλα. Όπως συμβαίνει με όλες τις άλλες αρθρώσεις και τα οργανικά συστήματα, η σπονδυλική στήλη υπόκειται σε κανονική φθορά λόγω ηλικίας καθώς και σε διάφορους παράγοντες ψυχολογικούς, όπως το στρες για παράδειγμα, ικανό να προκαλέσει κακή στάση του σώματος και μυϊκή ένταση.

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Με την αυστηρή (ανατομική) έννοια του όρου, η σπονδυλική στήλη (spine ή vertebral column) είναι ένα σύνολο από οστά (κόκκαλα), κάθε ένα από τα οποία ονομάζεται σπόνδυλος (vertebra). Στην πράξη όμως, με τον όρο αυτό, εννοούμε και το εσωτερικό της σπονδυλικής στήλης (δηλ. το νωτιαίο μυελό με την αρχή των νεύρων) αλλά και το εξωτερικό της μέρος (δηλ. τους μύες και συνδέσμους).

Εικόνα 1 : Ένας οσφυϊκός σπόνδυλος. Στο δεξιό τμήμα της εικόνας φαίνεται η εντομή (σαν άνοιγμα) από όπου εξέρχεται το αντίστοιχο νεύρο.



Οι σπόνδυλοι είναι 33. Σε γενικές γραμμές οι σπόνδυλοι έχουν ένα πρόσθιο τμήμα που είναι συμπαγές και λέγεται σώμα (vertebral body) και ένα οπίσθιο τμήμα που λέγεται πέταλο (lamina). Οι σπόνδυλοι διαφοροποιούνται και έτσι οι ανατόμοι χώρισαν τη σπονδυλική στήλη σε πέντε τμήματα (μοίρες) (Κωσταβάρας Κ., Καργάδου Α.) :

1. Αυχενική μοίρα ή αυχένας (γράφεται και Α.Μ.Σ.Σ. δηλ. αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης) από τη βάση του κεφαλιού μέχρι τον προέχοντα σπόνδυλο δηλ. το οστό που ψηλαφάμε στο πίσω μέρος του λαιμού όταν σκύβουμε το κεφάλι μας. Περιλαμβάνει 7 σπονδύλους.

2. Θωρακική μοίρα (γράφεται και Θ.Μ.Σ.Σ. δηλ. θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης) από τον προέχοντα σπόνδυλο μέχρι την αρχή της μέσης. Περιλαμβάνει 12 σπονδύλους.

3. Οσφυϊκή μοίρα ή μέση (γράφεται και Ο.Μ.Σ.Σ. δηλ. οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης) από το τέλος της θωρακικής μοίρας μέχρι την αρχή του ιερού οστού. Περιλαμβάνει 5 σπονδύλους.

4. Ιερή μοίρα. Περιλαμβάνει 5 σπονδύλους ενωμένους μεταξύ τους, που αποτελούν το ιερό οστό.

5. Κόκκυγική μοίρα. Περιλαμβάνει 4 πολύ μικρούς σπονδύλους, ενωμένους μεταξύ τους, που αποτελούν τον κόκκυγα.

ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑ)

Με πιθανές παθολογικές στενώσεις των μεσοσπονδύλιων τμημάτων, συμπίεση στους μεσοσπονδύλιους δίσκους, και οστεοαρθρίτιδας στις αρθρώσεις, η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης μπορεί να γίνει ιδιαίτερα προβληματική. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε συμπίεση των ριζών των νεύρων, αλλά και των αρτηριών που οδηγούν στον εγκέφαλο, μια κατάσταση γνωστή ως σύνδρομο σπονδυλικής αρτηρίας. Αλλαγές στο μεσοσπονδύλιους δίσκους, όπως η κήλη, παίζουν επίσης ρόλο. Εδώ, οι κατεστραμμένες ίνες του δίσκου, επιτρέπουν στον πυρήνα του μεσοσπονδύλιου δίσκου να προεξέχει και να πιέζει τον νωτιαίο μυελό ή τις ρίζες των νεύρων. Ο πόνος εμφανίζεται στην περιοχή των μυών του αυχένα, η οποία είναι σφιχτή και σκληρή. Το κεφάλι μπορεί ελαφρώς να κινηθεί προς τα πλάγια και ο λαιμός είναι δύσκαμπτος. Αλλαγές στα μεσοσπονδύλια τμήματα μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό ή ακόμα και τη συμπίεση των ριζών των νεύρων που βρίσκονται κατά μήκος τους, έτσι ο πόνος μπορεί να εκπέμψει προς τα χέρια και τους ώμους. Αυτό μπορεί να προκαλέσει παραισθησία ή ανατριχιαστική-ερεπτοειδής αίσθηση ή αδυναμία στα χέρια. Ο πόνος μπορεί

επίσης να εκπέμψει προς το πίσω μέρος του κεφαλιού. Αν οι εγκεφαλικές αρτηρίες εγκλωβιστούν συνυπάρχουν και η ζάλη και οι εμβοές στα αυτιά και η μειωμένη της όρασης, κ.λπ. Λόγω των ανατομικών κατασκευών και το εύρος της κίνησης, η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι επιρρεπής σε διαταραχές.

Εικόνα 2: Φυσιολογική ανατομία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης



Η εικόνα μας δείχνει ότι μαζί όλοι οι αυχενικοί σπόνδυλοι σχηματίζουν την ΑΜΣΣ και αποτελούν την οστική υποστήριξη του αυχένα. Η κινητικότητα εξασφαλίζεται από τις μεσοσπονδύλιες συνδέσεις, όπως οι δίσκοι, οι μεσοσπονδύλιες αρθρώσεις και οι σύνδεσμοι. Η περιστροφή της κεφαλής καθίσταται δυνατή από τη συγκεκριμένη ανατομική σχεδίαση των δύο πρώτων σπονδύλων (Α1/Α2), που ονομάζονται άτλαντας (Α1) και άξονας (Α2), ενώ η κάμψη, η έκταση και η πλάγια κάμψη πραγματοποιούνται στην κατώτερη ΑΜΣΣ.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

Αρκετές μελέτες συμπεραίνουν ότι η αυχεναλγία ακολουθεί μια πορεία υποτροπών και επεισοδίων. Ο Lawrence 1969, αναφέρει ιστορικό επεισοδίων πόνου στον αυχένα - ώμο - βραχίονα στο 42%, ενός δείγματος περίπου 4.000 ατόμων.

Οι Radhakrishnan et al (1994), αναφέρουν ένα προηγούμενο επεισόδιο στο 32% του δείγματος του με ακτινοβολούμενο αυχενικό πόνο. Σε δείγμα 51 ασθενών με αυχενική σπονδυλόλυση, 59% ανέφεραν επιπλέον διακοπτόμενα συμπτώματα με μακροχρόνιο follow-up. Επί 205 ασθενών με αυχεναλγία, που παρακολούθηθηκαν για ένα ελάχιστο διάστημα 10 ετών, βρέθηκε ότι ενώ το 79% βελτιώθηκε, συμπεριλαμβανομένου 43% που ήταν ασυμπτωματικοί, το 13% ήταν τα ίδια και 8% χειρότερα. Το 57% που είχε ακόμα συμπτώματα, 25% ανέφεραν ότι είναι ελάχιστα, 25% μέτρια και 7% σοβαρά.

Οι Kjellman et al (2001) επανεξέτασαν 213 άτομα τα οποία είχαν προβλήματα στον αυχένα ή την οσφύ 12 χρόνια πριν, τα αποτελέσματα ήταν χειρότερα γι' αυτούς που είχαν αυχεναλγία σε σχέση με αυτούς που είχαν οσφυαλγία - μόνο 4% ανέφεραν ότι είναι ασυμπτωματικοί συγκριτικά με το 25% αυτών που είχαν ιστορικό οσφυαλγίας. Το 50% ανέφερε ότι είναι καλύτερα από ότι ήταν, αλλά το 14% δηλώνει ότι είναι τα ίδια και 30% δηλώνει ότι είναι χειρότερα από ότι ήταν 12 χρόνια πριν, συγκριτικά με το 39%, 15%, και 17% με οσφυαλγία.

Σε μια μελέτη με follow-up ενός έτους, περίπου 40% του δείγματος ανέφερε αυχεναλγία τους προηγούμενους 6 μήνες και για τις δύο περιπτώσεις. Πάντως, υπήρχαν διακριτοί επιβαρυντικοί παράγοντες για αυχεναλγία στην εξέταση που σχετίζεται με το προηγούμενο ιστορικό. Από αυτούς που δεν είχαν ιστορικό αυχεναλγίας, το 17% είχαν αυχεναλγία στην επανεξέταση. Από όσους είχαν προηγούμενο επεισόδιο, το 44% είχε αυχεναλγία, ενώ από όσους είχαν πόνο στην αρχική εξέταση το 72% ανέφερε πόνο στην επανεξέταση. Η κλινική πορεία των ασθενών με αυχεναλγία που έλαβαν θεραπεία, έγινε αντικείμενο μια συστηματικής ανασκόπησης. Οι πληροφορίες σχετίζονταν κυρίως με ασθενείς που είχαν αυχεναλγία πάνω από 6 μήνες κι αντιμετωπίστηκαν σε δευτερογενή φροντίδα. Σ' αυτήν την ομάδα ένας μέσος όρος 46% είχαν λιγότερο πόνο κι ένας μέσος όρος 47% έδειξε γενική βελτίωση. Η ίδια μελέτη διερεύνησε επίσης τους προγνωστικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τα αποτελέσματα όπως καταγράφονται σε 6 μελέτες. Η ακτινοβολία των συμπτωμάτων και τα ραδιολογικά ευρήματα δε φάνηκε να επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Τα ευρήματα για την ηλικία και το φύλο ήταν αντικρουόμενα. Υψηλότερα επίπεδα πόνου και προηγούμενα επεισόδια φάνηκε να έχουν σχέση με κακή πρόγνωση (Πρόκλου Α.).

Η κλινική εκδήλωση μπορεί να είναι οξεία (ιστορικό τραυματισμού, τροχαίου ατυχήματος, μετά ανύψωση ή και έλξη βαρέων αντικειμένων – γενικά σε νεότερους ασθενείς), υποξεία ή χρόνια (γενικά σε μεγαλύτερους ασθενείς). Τα πιο συχνά συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο στον αυχένα που μπορεί να αντανακλά στον ώμο, το βραχίονα ή την άκρα χείρα, μυϊκό σπασμό και παραισθησία ή μυϊκή αδυναμία στα άνω άκρα. Τα συμπτώματα συχνά είναι εντοπισμένα και χαρακτηριστικά ριζοπάθειας. Σε χρόνιες περιπτώσεις οι ασθενείς μπορεί να εμφανίζουν μυελοπάθεια και ευρήματα από τις μακρές οδούς με αστάθεια, κλώνο, αύξηση των τενόντιων αντανακλαστικών, διαταραχές της βάδισης ή της ισορροπίας, μυϊκή ατροφία και αδυναμία (Μοράακης Α.).

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑΣ (ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ)

Η "αυχεναλγία" είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται συχνά, αλλά δυστυχώς παραμένει ασαφής. Καταρχήν το «σύνδρομο», εξ ορισμού, δεν υπονοεί μία πάθηση, αλλά μία ομάδα συμπτωμάτων χωρίς σαφές αίτιο. Διαφορετικά, μπορούμε να πούμε ότι είναι πολλές διαφορετικές αιτίες, οι οποίες «συνδράμουν» όλες μαζί στη διαμόρφωση της κλινικής εικόνας που ονομάζεται αυχενικό σύνδρομο. Με τον όρο "αυχενικό σύνδρομο" χαρακτηρίζουμε την ενόχληση ή το συνδυασμό συμπτωμάτων που οφείλεται σε πάθηση των αυχενικών σπονδύλων, μεσοσπονδυλίων δίσκων, αρθρώσεων, νεύρων ή μυών στην περιοχή του αυχένα. Η κακή θέση και στάση του κεφαλιού μας κατά τη διάρκεια της ημέρας, για παράδειγμα, οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις, καθώς και η διάταση των μυών είναι κάποιες από τις αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν αυχενικό σύνδρομο (Γιατζίδης Α., 2013).

Η αιτιολογική βάση των συμπτωμάτων είναι ότι οι επτά σπόνδυλοι μαζί με τους δίσκους που σχηματίζουν την αυχενική σπονδυλική στήλη, είναι σε στενή επαφή με τα νεύρα και τις αρτηρίες που πάνε στον εγκέφαλο και στα εγκεφαλικά κέντρα ισορροπίας του σώματος. Επίσης, ο αυχένας έχει πλούσιο δίκτυο από νεύρα που λέγονται νευρικά πλέγματα. Από τα νεύρα αυτά, άλλα κατευθύνονται στους ώμους και τα χέρια και άλλα στην οπισθοπλάγια πλευρά της κεφαλής αντανακλώντας τον πόνο στις αντίστοιχες περιοχές, όπως αναφέραμε παραπάνω. Η ρήξη του δίσκου πιέζει τα νεύρα και δημιουργεί προϋποθέσεις για οστεόφυτα στους σπονδύλους. Η εγκατάσταση και η εξέλιξη του αυχενικού συνδρόμου είναι σταδιακή (Γουλές Δ., 2012).

Δύο είναι οι κύριες ομάδες που διακρίνονται τα αυχενικά προβλήματα:

1) αυτά που οφείλονται κυρίως στις αρθρώσεις και τους συναφείς συνδέσμους και μύες και
2) αυτά που έχουν να κάνουν με τις αυχενικές ρίζες ή το νωτιαίο μυελό. Τα αίτια που μπορεί να προκαλέσουν τα παραπάνω προβλήματα είναι:

- κόπωση μυών του αυχένα στη δουλειά,
- διάστρεμμα κάποιας άρθρωσης στον αυχένα έπειτα από κάκωση (για παράδειγμα σε αθλητικές δραστηριότητες ή ύστερα από τροχαίο ατύχημα),
- εκφυλιστική νόσος της αυχενικής σπονδυλικής στήλης π.χ. δισκοπάθεια (προβολή ή κήλη μεσοσπονδυλίου δίσκου που πιέζει κάποιο νεύρο) σε νεότερες ηλικίες,
- σπονδυλοαρθροπάθεια σε μεγαλύτερες ηλικίες,

- πρόβλημα στην άρθρωση του ώμου,
- αντανάκλαση του πόνου από παθήσεις του θώρακα (πνευμονικά ή καρδιακά προβλήματα),
- ημικρανία,
- παθήσεις του λαβύρινθου, κ.α.
- τραυματισμός “μαστίγιου” (whiplash injury) που συμβαίνει μετά από Τροχαία δυστυχήματα, όχι απαραίτητα πολύ σοβαρά σε άλλους τραυματισμούς. Οι αυχενικές νευρικές ρίζες είναι πολύ ευαίσθητες σε τραυματισμό και αντιδρούν με συμπτώματα μετά από αλλαγή της ατμοσφαιρικής πίεση (αλλάζει ο καιρός).
- ρευματοειδής αρθρίτιδα, σύνδρομο Chiari, αυχενική δυστονία, όγκος σπονδυλικής στήλης, απόστημα (σπάνια αίτια πόνου στον αυχένα, αλλά πρέπει να αναζητούνται, όταν υπάρχει διαγνωστικό πρόβλημα) (Γιατζίδης Α., 2013).

Σύνδρομο Καταπόνησης Του Άτλαντα

Το Σύνδρομο καταπόνησης του Άτλαντα είναι μια συχνή πάθηση που προκαλεί υψηλή αυχεναλγία. Ο πλήρης όρος της παθήσεως είναι «Σύνδρομο Καταπόνησης Ινίο-Ατλαντο-Αξονικού συμπλέγματος» (Occipital – Atlas – Axis region Syndrome), ή συντομότερα «Σύνδρομο καταπόνησης του Ατλαντα» (Atlas Distress Syndrome, english Wikipedia) ή «Σύνδρομο Χαράλαμπου Γκούβα» (Harry Gouvas Syndrome english Wikipedia), από το όνομα του πρώτου δημοσιεύσαντος (Γκούβας Ν., 1989).

Το Σύνδρομο καταπόνησης του Άτλαντα είναι ένα σύνολο ενοχλημάτων που οφείλονται σε καταπόνηση της άρθρωσης μεταξύ του πρώτου αυχενικού σπονδύλου (Ατλας, ή A1 σπόνδυλος) και των κονδύλων του Ινιακού οστού του κρανίου. Το Σύνδρομο καταπόνησης της Ατλαντοϊνιακής άρθρωσης (Atlanto-Axis- Occipital Joint Overuse Syndrome, AAJOS) είναι συνήθης μορφή υψηλής αυχεναλγίας, συνήθως συνδυαζόμενη με ινιακή κεφαλαλγία, ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη, οφειλόμενη σε καταπόνηση της άρθρωσεως μεταξύ Ατλαντος (A1 σπονδύλου) και Ινιακών Κονδύλων, και η οποία έχει ορισμένα ιδιόμορφα χαρακτηριστικά. Υπολογίζεται ότι οι περισσότερες υψηλές αυχεναλγίες οφείλονται στο Σύνδρομο καταπόνησης του Ατλαντα (Adalbert Kapandji, 1982).

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στις μέρες μας, το 13% περίπου του πληθυσμού των ενηλίκων παραπονιέται για πόνο στην περιοχή του αυχένα ενώ ένα ποσοστό γύρω στο 50% αναφέρουν ιστορικό αυχεναλγίας με συνοδούς διαταραχές λειτουργικότητας γεγονός που κάνει την αυχεναλγία εξαιρετικά συχνό ιατρικό πρόβλημα. Παρουσιάζεται συνήθως μετά την ηλικία των 50 ετών και συχνότερα στις γυναίκες. Η κλινική πορεία της είναι απρόβλεπτη και μπορεί να προκαλέσει έντονη αναπηρία. Στις περισσότερες περιπτώσεις η παθολογοανατομική επεξεργασία δεν είναι ξεκάθαρη για το λόγο αυτό μπορεί να χαρακτηρίζεται «μη ειδική αυχεναλγία» (Πρόκλου Α.).

Η όλη αυτή διαδικασία της κλινικής προσέγγισης των ασθενών με το σύνδρομο αυχεναλγίας, θέτει ως απώτερο στόχο την καταγραφή και παρουσίαση των συμπτωμάτων του συνδρόμου, καθώς και της έγκαιρης και άμεσης αντιμετώπισής του.

Η αυχεναλγία συνήθως εντοπίζεται στο πίσω μέρος του αυχένα και είναι συνήθως χειρότερο το πρωί κατά την αφύπνιση, οποιαδήποτε και αν είναι η παθολογική αιτία. Το άλγος μπορεί να αντανakλά διάχυτα στην κεφαλή, περιλαμβανομένης και της μετωπιαίας χώρας, ακόμη και στους κόγχους και μερικές φορές στο πρόσωπο, συγγεόμενα με σύνδρομα κεφαλαλγίας. Το άλγος που οφείλεται στο σπασμό των μυών δεν έχει σφύζοντα χαρακτήρα. Περιγράφεται ποικιλοτρόπως, ως συνεχές, καυστικό, ως αίσθημα πίεσης ή βάρους στην κορυφή της κεφαλής ή ως μια σφιχτή ταινία που πιέζει περιμετρικά την κεφαλή. Σημαντικό είναι ότι επιδεινώνεται από την περιστροφή, την κάμψη ή την έκταση του αυχένα και της κεφαλής. Οι ασθενείς αναφέρουν συχνά ότι ξυπνούν από τον πόνο, ότι η θερμότητα βοηθά και ότι το άλγος ανακουφίζεται με το θερμό ντους. Το άλγος του βραχίονα υποδηλώνει ριζιτική πίεση. Η συμμετοχή των ριζών προκαλεί άλγος στην περιοχή κατανομής της συγκεκριμένης ρίζας και το άλγος μπορεί να αντανakλά στο άνω άκρο, μέχρι και τα δάκτυλα. Η ακτινοβολία του άλγους στον αντίχειρα και στο δείκτη υποδηλώνει συμμετοχή της Α6 ρίζας, στο μέσο δάκτυλο της 7ης ρίζας και στο ωλένιο χείλος της άκρας χειρός, της 8ης ρίζας. Το άλγος περιγράφεται ως βαθύ και αμβλύ, μπορεί όμως να είναι οξύ και διαξιφιστικό και τα οξέα επεισόδια μπορεί να προκαλούνται από τις κινήσεις του αυχένα. Μπορεί να συνυπάρχουν αιμωδίες ή υπαισθησία. Εάν το άλγος του βραχίονα επιδεινώνεται από τις κινήσεις του ώμου, αντανakλά εντοπισμένη βλάβη στον ώμο παρά στον αυχένα, αν και οι βλάβες του αυχένα και του ώμου μπορεί να συνυπάρχουν (Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε.,2007).

ΑΙΤΙΟΠΑΘΙΟΓΕΝΕΙΑ

Διάφορες καταστάσεις, όπως προαναφέραμε, μπορούν να εκδηλωθούν με αυχεναλγία, οι πιο συνηθισμένες από τις οποίες είναι:

- ✓ *Η αρθρίτιδα και πιο συχνά η οστεοαρθρίτιδα*
- ✓ *Οι δισκοπάθειες*
- ✓ *Ο σπασμός των μυών της περιοχής*
- ✓ *Ο Τραυματισμός*

Πιο σπάνιες καταστάσεις που ενδέχεται να σχετίζονται με αυχεναλγία είναι φλεγμονές του θυρεοειδούς αδένος, των λεμφαδένων της περιοχής, καθώς και άλλων οργάνων που γειτνιάζουν με τη συγκεκριμένη περιοχή (όπως αυτές των πνευμόνων ή της κάτω γνάθου). Άλλοτε, είναι δυνατόν να υποκρύπτεται κάποια σοβαρή κατάσταση, όπως, για παράδειγμα, νεοπλασματική εξεργασία ή *μηνιγγίτιδα*.

Αναλυτικότερα έχουμε (Τσουνάκης Σ., 2001):

Αρθρίτιδα

Πρόκειται για φλεγμονή των αρθρώσεων (δηλαδή των σημείων όπου συνδέονται μεταξύ τους δύο οστά). Η αρθρίτιδα μπορεί να είναι γενικευμένη, δηλαδή να αφορά σε πολλές αρθρώσεις του σώματος, ή να είναι εντοπισμένη στην περιοχή του αυχένα. Η φλεγμονή μπορεί να είναι αποτέλεσμα διαταραχής των ανοσολογικών μηχανισμών (όπως, για παράδειγμα, η ρευματοειδής αρθρίτιδα) ή καταστροφής των αρθρώσεων από μηχανικά αίτια (π.χ., λόγω τριβής των αρθρικών επιφανειών όπως συμβαίνει στην εκφυλιστική οστεοαρθρίτιδα). Στην τελευταία περίπτωση διαταράσσεται η φυσιολογική ανάπτυξη του οστού, με αποτέλεσμα να σχηματίζονται ανώμαλες οστικές προεκβολές, οι οποίες ονομάζονται οστεόφυτα -ακριβώς αυτό εννοούμε όταν λέμε ότι υπάρχουν "άλατα" στον αυχένα. Ο πόνος στην περίπτωση των αρθρίτιδων οφείλεται είτε σε αυτήν καθαυτή τη φλεγμονή είτε σε πίεση των νεύρων της περιοχής από τα οστεόφυτα.

Δισκοπάθειες

Ανάμεσα στους αυχενικούς σπονδύλους -όπως και μεταξύ όλων των σπονδύλων της σπονδυλικής στήλης- βρίσκονται μαλακά "μαξιλαράκια" που σκοπό έχουν να απορροφούν τους έντονους κραδασμούς, αποτρέποντας έτσι την τριβή των οστών. Πρόκειται για το

μεσοσπονδύλιο δίσκο. Αυτό το "μαξιλαράκι" σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως, για παράδειγμα, ύστερα από ένα δυνατό χτύπημα ή εξαιτίας εκφύλισης των οστών, όπως στην οστεοαρθρίτιδα, μπορεί να μετακινηθεί. Τότε, ο μεσοσπονδύλιος δίσκος πιέζει είτε τα νεύρα που διέρχονται ανάμεσα από τους αυχενικούς σπονδύλους είτε το νωτιαίο μυελό (κατάσταση πάρα πολύ σοβαρή) -έχει συνέπεια την εκδήλωση πόνου αλλά και νευρολογικών ανωμαλιών που ενδέχεται να προκαλέσουν έως και αναπηρία των άνω άκρων.

Σπασμός των μυών της περιοχής

Η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης περιβάλλεται από πολλούς μυς, οι οποίοι επιτελούν το επίπονο έργο της συνεχούς στήριξης της περιοχής αυτής αλλά και του κεφαλιού. Αν αναλογιστούμε ότι το βάρος της κεφαλής προσεγγίζει τα τέσσερα κιλά, καταλαβαίνουμε ότι οι μύες αυτοί είναι επιφορτισμένοι με δύσκολη αποστολή. Όταν ένας μυς τραυματιστεί ή διαταθεί απότομα (π.χ., έπειτα από δυνατό τράνταγμα σε αυτοκινητικό δυστύχημα, στη διάρκεια κάποιου αθλήματος ή ακόμα και από κακή θέση κατά τη διάρκεια του ύπνου) εμφανίζει φλεγμονή και μια αντιδραστική σύσπαση που συνοδεύονται από έντονο πόνο στον αυχένα.

Τραυματισμός

Η ανατομία της περιοχής του αυχένα είναι τέτοια, ώστε καθίσταται πολύ ευπαθής σε τραυματισμούς. Στη σύγχρονη ζωή μάλιστα, με τα σκληρά σπορ αλλά και τα αυτοκινητικά δυστυχήματα, οι τραυματισμοί του αυχένα είναι ιδιαίτερα συχνοί. Ένας απλός τραυματισμός οδηγεί σε βλάβες των μαλακών μορίων της περιοχής (μύες, σύνδεσμοι κ.λπ.) και συχνά εκδηλώνεται με αυχεναλγία. Οι σοβαροί τραυματισμοί, που μπορεί να αφορούν και στα οστά της σπονδυλικής στήλης ή στο νωτιαίο μυελό, είναι εξαιρετικά επικίνδυνοι για την ίδια τη ζωή.

Μηνιγγίτιδα

Σε σπάνιες περιπτώσεις, η αυχεναλγία συσχετίζεται με μηνιγγίτιδα. Η μηνιγγίτιδα είναι μια λοίμωξη, δηλαδή προκαλείται από κάποιο μικρόβιο και σχετίζεται με φλεγμονή των περιβλημάτων του εγκεφάλου που ονομάζονται μήνιγγες. Αυτή η φλεγμονή εξαναγκάζει σε σπασμό τους αυχενικούς μυς, δημιουργώντας αυχενική δυσκαμψία και αυχεναλγία. Η αυχεναλγία, πέρα από την αυχενική δυσκαμψία, συνοδεύεται από υψηλό πυρετό και από μια πολύ κακή γενική κατάσταση του ασθενούς. Η συνύπαρξη αυτών των συμπτωμάτων και των

σημείων θα πρέπει να μας προβληματίζει και να μας οδηγεί στο γιατρό για μια ενδελεχή εξέταση, αν και πολύ συχνά απλές ιώσεις (όπως και η γρίπη) εκδηλώνονται με αυτό τον τρόπο.

Η συχνότερη αιτία από όσες προαναφέρθηκαν είναι η αυχεναλγία μηχανικού τύπου, δηλαδή ο πόνος που προκαλείται με τις διάφορες κινήσεις ή την παρατεταμένη εργασία στο γραφείο, το σκύψιμο και άλλες δραστηριότητες. Η συχνότερη αιτία γι' αυτό είναι η φθορά των μεσοσπονδύλιων δίσκων και αρθρώσεων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. (Φυσικά, πόνο στον αυχένα μπορούν να προκαλέσουν και διάφοροι τραυματισμοί αλλά αυτό δεν θεωρείται 'αυχεναλγία' και έτσι δεν θα συζητηθεί εδώ). Όσον αφορά την επέκταση του πόνου (αλλά και το μούδιασμα ή και την μυϊκή αδυναμία) στις περιοχές του ώμου, ωμοπλάτης, βραχίονα ή και του άνω άκρου, όλα αυτά τα προβλήματα μπορούν να προκληθούν από πίεση, ερεθισμό ή τοπική φλεγμονή διαφόρων νεύρων που βρίσκονται κοντά στους μεσο-σπονδύλιους δίσκους και τις αρθρώσεις που πάσχουν (Κόκκαλης Π., 2014).

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Το αυχενικό άλγος συνήθως εντοπίζεται στο πίσω μέρος του αυχένα και είναι συνήθως χειρότερο το πρωί κατά την αφύπνιση, οποιαδήποτε και αν είναι η παθολογική αιτία. Το άλγος μπορεί να αντανakλά διάχυτα στην κεφαλή, περιλαμβανομένης και της μετωπιαίας χώρας, ακόμη και στους κόγχους και μερικές φορές στο πρόσωπο, συγγεόμενα με σύνδρομα κεφαλαλγίας. Το άλγος που οφείλεται στο σπασμό των μυών δεν έχει σφύζοντα χαρακτήρα. Περιγράφεται ποικιλοτρόπως, ως συνεχές, καυστικό, ως αίσθημα πίεσης ή βάρους στην κορυφή της κεφαλής ή ως μια σφιχτή ταινία που πιέζει περιμετρικά την κεφαλή. Σημαντικό είναι ότι επιδεινώνεται από την περιστροφή, την κάμψη ή την έκταση του αυχένα και της κεφαλής. Οι ασθενείς αναφέρουν συχνά ότι ξυπνούν από τον πόνο, ότι η θερμότητα βοηθά και ότι το άλγος ανακουφίζεται με το θερμό ντους (Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε., 2007).

Το άλγος του βραχίονα υποδηλώνει ριζιτική πίεση. Η συμμετοχή των ριζών προκαλεί άλγος στην περιοχή κατανομής της συγκεκριμένης ρίζας και το άλγος μπορεί να αντανakλά στο άνω άκρο, μέχρι και τα δάκτυλα. Η ακτινοβολία του άλγους στον αντίχειρα και στο δείκτη υποδηλώνει συμμετοχή της Α6 ρίζας, στο μέσο δάκτυλο της 7ης ρίζας και στο ωλένιο χείλος της άκρας χειρός, της 8ης ρίζας. Το άλγος περιγράφεται ως βαθύ και αμβλύ, μπορεί όμως να είναι οξύ και διαξιφιστικό και τα οξέα επεισόδια μπορεί να προκαλούνται από τις

κινήσεις του αυχένα. Μπορεί να συνυπάρχουν αιμωδίες ή υπαισθησία. Εάν το άλγος του βραχίονα επιδεινώνεται από τις κινήσεις του ώμου, αντανακλά εντοπισμένη βλάβη στον ώμο παρά στον αυχένα, αν και οι βλάβες του αυχένα και του ώμου μπορεί να συνυπάρχουν. Η συμμετοχή του νωτιαίου μυελού μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχή της βάδισης ή ο ασθενής μπορεί να αισθάνεται αδυναμία στα κάτω άκρα. Η επιτακτική ούρηση ή η επιτακτική απώλεια ούρων σηματοδοτούν την ανάπτυξη κυστικής δυσλειτουργίας λόγω βλάβης του ανώτερου κινητικού νευρώνα και υποδηλώνει την παρουσία σπαστικότητας της κύστης (Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε.,2007).

Η διάγνωση της αιτίας του αυχενικού πόνου (αυχενικό σύνδρομο) είναι απαραίτητη ώστε να ακολουθηθεί η κατάλληλη θεραπεία και το σωστό πρόγραμμα αποκατάστασης. Συνεπώς προσεκτική κλινική εξέταση και διαγνωστικός έλεγχος είναι αναγκαία για να διευκρινισθεί η αιτία του πόνου. Ο ορθοπεδικός θα πάρει ένα αναλυτικό ιστορικό των δυσκολιών και των προβλημάτων του αυχένα, τραυματισμών ή τυχόν ασθενειών που μπορεί να σχετίζονται με την κατάσταση. Προηγούμενη θεραπεία για αυχενικό σύνδρομο επίσης πρέπει να αναφερθεί. Κατόπιν ο ορθοπεδικός θα εξετάσει ώστε να αξιολογήσει την κινητικότητα του αυχένα, τυχόν ευαίσθητα σημεία και την λειτουργία νεύρων και μυών των χεριών και των ποδιών. Ακτινολογικός έλεγχος θα πιστοποιήσει τυχόντα οστικά προβλήματα στον αυχένα. Αυτά τα απλά διαγνωστικά μέτρα συνήθως θα βοηθήσουν τον ορθοπεδικό να διαγνώσει την αιτία του πόνου και να θεραπεύσει ανάλογα. Οι ασθενείς που χρειάζονται επιπλέον έλεγχο θα χρειασθεί να υποβληθούν σε μία ή περισσότερες από τις παρακάτω εξετάσεις (Λασσανιανός Χ., χχ):

- ✓ Μαγνητική Τομογραφία: Επιτρέπει τον έλεγχο του νωτιαίου μυελού και των νωτιαίων νεύρων.
- ✓ Αξονική Τομογραφία: Επιτρέπει την ακριβή μελέτη των οστών και του νωτιαίου καναλιού.
- ✓ Μυελογραφία: Μετά από έγχυση σκιαγραφικού υλικού στο κανάλι μελετάται λεπτομερώς η ανατομία των νευρικών ριζών και του νωτιαίου καναλιού.
- ✓ Ηλεκτρομυογράφημα: Αυτή η εξέταση αξιολογεί τη λειτουργικότητα των νεύρων και μυών.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Αν και η αυχενική σπονδύλωση είναι η πιο συχνή αιτία αυχεναλγίας και άλγους του άνω άκρου, πρέπει κανείς να λαμβάνει υπόψη του και άλλες αιτίες ριζοπάθειας και μυελοπάθειας. Ο διαχωρισμός σε «μη χειρουργικές» και «χειρουργικές» οντότητες είναι βασικός για τη διαγνωστική σκέψη (Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε.,2007).

Από παθολογικής πλευράς, πρέπει να αποκλειστούν φλεγμονώδεις παθήσεις που προκαλούν μυελίτιδα, περιλαμβανομένης της απομυελίνωσης, των ιογενών λοιμώξεων όπως ο έρπητας ζωστήρας, κοκκιωματώδεις νόσοι όπως η φυματίωση ή η σαρκοείδωση και η συφιλιδική νόσος. Η καρκινωματώδης μηνιγγίτιδα αποτελεί επίσης μια σπάνια αιτία. Στη διαφορική διάγνωση πρέπει να περιληφθεί και η λοίμωξη από τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και οι επιπλοκές της ως πιθανή αιτία άτυπων νευρολογικών εκδηλώσεων (Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε.,2007).

Μια χειρουργική νόσος της σπονδυλικής στήλης μπορεί να προκαλέσει συμπίεση των ριζών ή του μυελού και μολονότι η πιο συχνή αιτία μηχανικής συμπίεσης αυτών των ανατομικών δομών είναι η αυχενική σπονδύλωση ή η πρόπτωση αυχενικού δίσκου, η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει καλοήθεις ή κακοήθεις όγκους, είτε πρωτοπαθείς είτε δευτεροπαθείς που πιέζουν το μυελό, καθώς και το επισκληρίδιο απόστημα. Η πρωτοπαθής ενδομυελική βλάβη είναι σπάνια, ενώ η διχαστική απώλεια αισθητικότητας υποδηλώνει συριγγομυελία. Από τις νεοπλασίες, τα πρωτοπαθή ενδομυελικά γλοιώματα είναι σπάνια στους ενήλικες, μυελοπάθεια, όμως, μπορεί σε σπάνιες περιπτώσεις να προκαλεί ένα λέμφωμα (Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε.,2007).

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Σύμφωνα με τους Σπίγγο Κ., Βαλσαμή Ε. (2007), η απεικόνιση αποτελεί μια από τις διαγνωστικές εξετάσεις.

1. Στους ασθενείς με παρατεινόμενο έντονο άλγος και ριζιτική συνδρομή, ακόμη και επί απουσίας μυελοπάθειας, η απεικόνιση είναι απαραίτητη για την εξακρίβωση της βλάβης. Σε ασθενείς με ήπιο ή ακόμη και μέτριο άλγος το οποίο είναι ελεγχόμενο και χωρίς συμπτώματα και σημεία μυελοπάθειας, είναι λογικό να καθυστερήσει η απεικόνιση για μερικές

εβδομάδες, για να διαπιστωθεί εάν η κατάσταση υποχωρεί από μόνη της, κάτι που συμβαίνει συχνά.

2. Εάν η κλινική εικόνα είναι αυτή της σπονδύλωσης και της ριζοπάθειας χωρίς συνοδό επιλεγμένη συστηματική νόσο είναι αποδεκτό να προηγηθεί η θεραπεία και να ακολουθήσει η απεικόνιση μετά από μερικές εβδομάδες εάν δεν υπάρχει ανταπόκριση στη συντηρητική θεραπεία.

3. Στους ασθενείς με έντονη αυχεναλγία με ή χωρίς ριζοπάθεια, στους οποίους η διάγνωση της αυχενικής σπονδύλωσης μοιάζει απίθανη είτε λόγω ηλικίας είτε λόγω συνοδών συστηματικών σημείων, η απεικόνιση είναι επιτακτική.

Η απεικόνιση διενεργείται όχι μόνο για την επιβεβαίωση της διάγνωσης αλλά και για τον αποκλεισμό άλλων παθολογικών αιτιών. Η μαγνητική τομογραφία (MRI) της ΑΜΣΣ αποτελεί την καλύτερη μέθοδο εξέτασης. Εάν η MRI δεν είναι εύκολη ή διαθέσιμη ή αντενδείκνυται, η απεικόνιση με CT και οι απλές ακτινογραφίες για τη διαπίστωση οστικών βλαβών μπορεί να βοηθήσουν στη διάγνωση (Ronthal M., 2004).

Οι περισσότεροι ασθενείς πάσχουν από σπονδύλωση ή οξεία πρόπτωση δίσκου που πιέζει μια νευρική ρίζα. Ο βαθμός της μεταβολής που παρατηρείται στην απεικόνιση κατά την αυχενική σπονδύλωση δε συσχετίζεται όμως απαραίτητα με τη βαρύτητα της κλινικής εικόνας και ένα μεγάλο ποσοστό της εκφυλιστικής μεταβολής μπορεί να είναι σιωπηλό. Αντίστροφα, τα κλινικά σημεία μπορεί να αντιστοιχούν σε σχετικά ήπιες μεταβολές στην MRI (Ronthal M., 2004).

Στις σπάνιες περιπτώσεις που υπάρχει χωροκατακτητική βλάβη, θα απαιτηθεί χειρουργική αντιμετώπιση ανάλογα με την περίπτωση, ενώ αρνητικά απεικονιστικά ευρήματα υποδηλώνουν «μη χειρουργικού τύπου ριζοπάθεια» και εάν υπάρχει υποψία λοίμωξης με ερπητοϊό ενδείκνυται η χορήγηση ενός αντιικού παράγοντα (Rowland L.P., 1992).

Υπάρχουν όμως και κάποιες άλλες εξετάσεις πέραν της απεικόνισης που υπάγονται στις διαγνωστικές εξετάσεις (Σπίγγος Κ., Βαλσαμής Ε., 2007):

Όταν τα ευρήματα και της MRI είναι σχετικά ήπια συγκριτικά με τα φυσικά σημεία από τη δυσλειτουργία του νωτιαίου μυελού, θα πρέπει να διενεργηθούν ειδικές ακτινογραφίες κάμψης - έκτασης της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, προς αποκλεισμό της

υπεξαρθρήματος. Σε αυτές, τις λεγόμενες «απεικονίσεις υπό τάση», δεν πρέπει να παρατηρηθεί μετατόπιση μεγαλύτερη των 3 χιλ..

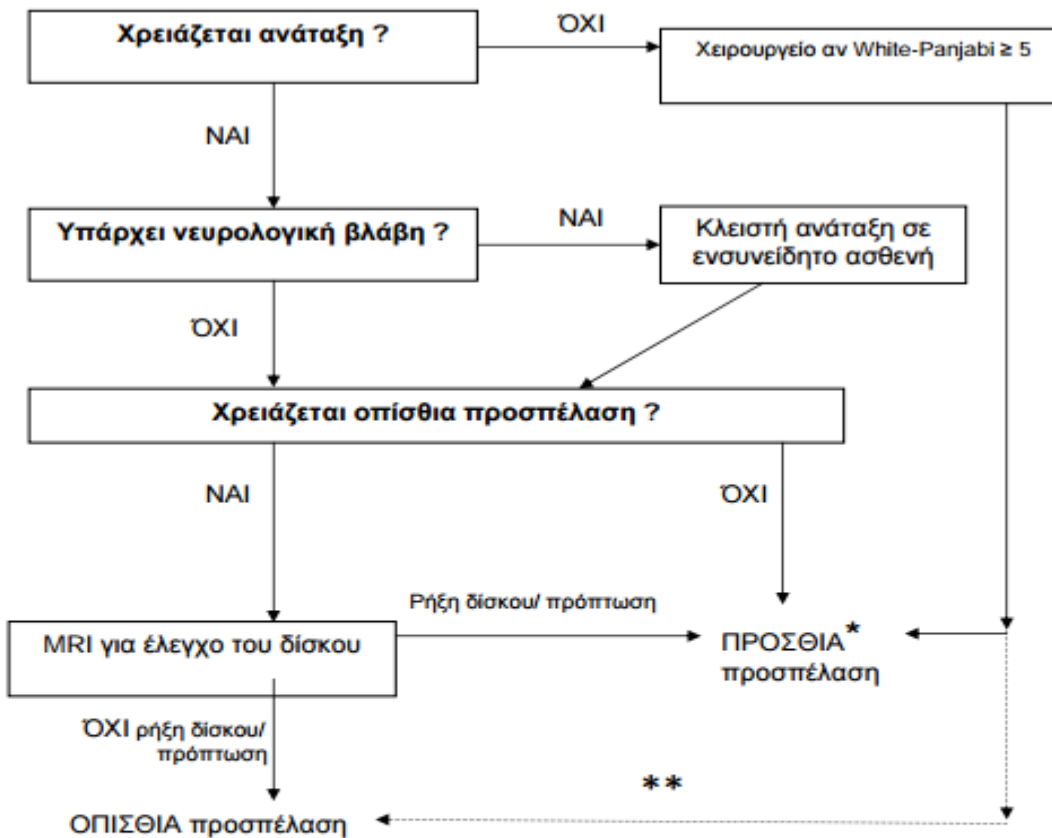
Η *μυελογραφία* σπάνια είναι απαραίτητη, διενεργείται όμως στις περιπτώσεις όπου ο ασθενής φέρει καρδιακό βηματοδότη και αντενδείκνυται η διενέργεια MRI. Μπορεί να συνδυαστεί με CT.

Σε περιπτώσεις μυελοπάθειας όπου τα απεικονιστικά ευρήματα είναι αρνητικά το εγκεφαλονωτιαίο υγρό πρέπει να εξεταστεί για ύπαρξη λοίμωξης, φλεγμονής ή νεοπλασματικής διεργασίας και παράλληλα να γίνουν εξετάσεις αίματος για τη διαπίστωση συστηματικής νόσου (*οσφυονωτιαία παρακέντηση*).

Ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ) και μελέτες νευρικής αγωγιμότητας (ΚΤΑ και ΑΤΑ): Το ΗΜΓ και οι ΚΤΑ και ΑΤΑ μπορεί να δείξουν απονεύρωση των μυών και να εντοπίσουν το πρόβλημα σε επίπεδο ρίζας ή να αποκαλύψουν και μια συνυπάρχουσα περιφερική παγίδευση (σύνδρομο διπλής σύνθλιψης).

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Όσον αφορά τον αλγόριθμο αντιμετώπισης οι ασθενείς θα πρέπει να κινητοποιούνται σε όσο το δυνατό συντομότερο χρονικό διάστημα, μετά τον αρχικό τραυματισμό. Στην οξεία φάση μετά τον τραυματισμό θα πρέπει οι ασθενείς να παρακολουθούνται στενά, έτσι ώστε να είμαστε βέβαιοι ότι έχουν αντιληφθεί πλήρως τη σημαντικότητα της πρώιμης κινητοποίησης. Για τους συμπτωματικούς ασθενείς με πτωχούς προγνωστικούς παράγοντες απαιτείται και δεύτερη λεπτομερής διαγνωστική αξιολόγηση, διότι μπορεί μεταξύ αυτών κάποιοι να ωφεληθούν με χειρουργική αντιμετώπιση. Για τους συμπτωματικούς ασθενείς, στους οποίους δεν παρατηρούνται πτωχοί προγνωστικοί παράγοντες, χρειάζεται η πολυδιάστατη αξιολόγηση στους δύο με τρεις μήνες μετά τον τραυματισμό (Mc Kinney LA et al., 2003).



* Εφόσον το χειρουργείο μπορεί να πραγματοποιηθεί στη βάση του εκτάκτου και όχι του επείγοντος, σύγχρονες απεικονιστικές μέθοδοι όπως το MRI έχουν απόλυτη ένδειξη, προκειμένου να αποκλειστεί η συνυπάρχουσα εκφύλιση γειτονικών επιπέδων που θα υποστούν αυξημένα φορτία μετά από τη σπονδυλοδεσία.

** Ως επιλογή στις περιπτώσεις 2 & 3 του πίνακα 3.

Πηγή: Κασσιμάτης Γ., 2008

Στην οξεία φάση μετά τον τραυματισμό, οι ασθενείς θα πρέπει να αντιλαμβάνονται πλήρως την αξία της πρώιμης κινητοποίησης. Η ομάδα των ασθενών που θα παραμείνει συμπτωματική απαιτεί περισσότερη διερεύνηση με την υπάρχουσα πιθανότητα να αναγνωρισθούν κάποιοι που μπορεί να ωφεληθούν χειρουργικά (Ματζάρογλου Χ., 2008).

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

Η φυσικοθεραπεία αποτελεί την καλύτερη θεραπευτική παρέμβαση στην αντιμετώπιση της αυχεναλγίας και τη μόνη που δεν έχει παρενέργειες. Σκοποί της φυσικοθεραπείας είναι:

- Να ελαττωθεί αρκετά ο πόνος
- Να χαλαρώσουν οι σχετικοί μυς
- Να βελτιωθεί η κινητικότητα
- Να αυξηθεί η ισχύς των μυών
- Να προληφθούν οι οποιεσδήποτε υποτροπές.

Έτσι, εφαρμόζονται διάφορα πρωτόκολλα φυσικοθεραπείας με σκοπό την ορθή και οργανωμένη αντιμετώπιση της αυχεναλγίας (Πρόκλου Α.):

1. Θερμοθεραπεία

Μορφές:

- ✓ Επιπολής θερμότητα: θερμά επιθέματα, υπέρυθρες ακτίνες, υπεριώδεις ακτινοβολίες, laser κ.α..
- ✓ Εν τω βάθει θερμότητα: διαθερμίες μικροκυμάτων και βραχέων κυμάτων.
- ✓ Θέρμανση βαθύτερων ιστών: υπέρηχα, ηλεκτρομαγνητικά πεδία κ.α..

Η θερμοθεραπεία ενεργεί προκαλώντας:

- ✓ Αγγειοδιαστολή.
- ✓ Αύξηση κυκλοφορίας.
- ✓ Αύξηση της μεταβολικής δραστηριότητας των ιστών.
- ✓ Αύξηση της ταχύτητας αγωγής των νεύρων.
- ✓ Αύξηση του ουδού του πόνου σε περιφερικά νεύρα.
- ✓ Μείωση της δραστηριότητας της γ- αγκύλης με συνοδό ύφεση του μυϊκού σπασμού.
- ✓ Βελτίωση της γλοιοελαστικής συμπεριφοράς και αύξηση της διατασιμότητας των κολλαγόνων ιστών.

Η θερμότητα μαζί με την κίνηση αποτελούν άριστο συνδυασμό για τη βελτίωση της συμπεριφοράς του κολλαγόνου ιστού.

2. Κρυοθεραπεία

Η κρυοθεραπεία ενεργεί προκαλώντας:

- ✓ Αγγειοσύσπαση.
- ✓ Ελάττωση της ταχύτητας ροής του αίματος και αύξηση της γλοιότητάς του.
- ✓ Μείωση του τοπικού μεταβολισμού και άρα μείωση της παραγωγής ερεθιστικών μεταβολικών ουσιών.
- ✓ Μείωση της ενζυμικής δραστηριότητας της κολλαγενάσης.
- ✓ Μείωση της ταχύτητας αγωγής των νεύρων.
- ✓ Αύξηση του ουδού του πόνου.
- ✓ «Κλείσιμο» της πύλης του πόνου σύμφωνα με την θεωρία της πύλης των Meizack και Wall.
- ✓ Μετριασμό του αντανακλαστικού διάτασης των μυών.

3. Ηλεκτροθεραπεία

Ο ηλεκτρισμός σαν αναλγητικό μέσο είναι πολύ παλιό. Σήμερα κυκλοφορούν πολλά είδη ρευμάτων τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τη μορφή που έχουν και τον τρόπο εφαρμογής τους. Ο μηχανισμός δράσης τους περιλαμβάνει την τοπική αγγειοδιαστολή και υπεραιμία καθώς επίσης και τον ήπιο ερεθισμό των Α-β ινών.

Η ηλεκτροθεραπεία χρησιμοποιείται κυρίως σε δύο μορφές:

I. Κλασική μορφή TENS.

II. Μορφή ηλεκτροβελονισμού.

3.1 Κλασική Μορφή Tens

Πρόκειται για ερεθισμό κυρίως των Α-β νευρικών ινών με εναλλασσόμενο ρεύμα υψηλής συχνότητας 40-100 ώσεις/sec, χαμηλής έντασης και με μικρή διάρκεια ώσης 50-100 μsec. Επειδή η διάρκεια ώσης είναι μικρότερη από τη χροναξία των ινών του πόνου, δεν ερεθίζονται αυτές οι ίνες. Η υψηλή συχνότητα επιλέγεται γιατί κάνει το ρεύμα πιο ευχάριστο και ανακουφιστικό για τον άρρωστο. Η αναστολή του πόνου γίνεται στο επίπεδο της

πηκτωματώδους 85 ουσίας του νωτιαίου μυελού. Ο κλασσικός TENS θεωρείται πιο αποτελεσματικό στον οξύ πόνο.

3.2 Μορφή Ηλεκτροβελονισμού

Πρόκειται για ερεθισμό σημείων βελονισμού ή trigger points με εναλλασσόμενο ρεύμα χαμηλής συχνότητας (1-14 ώσεις/sec), υψηλής έντασης και με μεγάλη διάρκεια ώσης (200-500 μ sec). Ενεργεί μέσω ερεθισμού των A- δ ινών, οι οποίες όντας ταχύτερες από τις ίνες C, μπλοκάρουν νευροδιαβιβαστικούς νευρώνες στην πηκτωματώδη ουσία του νωτιαίου μυελού. Το ρεύμα αυτό που συνήθως εφαρμόζεται για μεγάλη χρονική διάρκεια, ερεθίζει την υπόφυση και προκαλεί έκκριση β-ενδορφίνης και σεροτίνης. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι αυξάνονται και τα επίπεδα κορτιζόλης στο πλάσμα. Όσον αφορά το χρόνο εφαρμογής του TENS αυτός ποικίλει ανάλογα με την πάθηση και τη χρησιμοποιούμενη μορφή.

4. Μάλαξη

Είναι μέθοδος μέσω της οποίας με την μηχανική παρέμβαση των χειρών, επιτυγχάνεται η αύξηση της θερμοκρασίας της περιοχής και η καλύτερη κινητικότητα των ιστών που υφίστανται την μάλαξη. Η μάλαξη οδηγεί σε λύση των μικροσυμφύσεων που δημιουργούνται λόγω της δυσλειτουργίας της περιοχής και στην καλύτερη σχετική κίνηση των διαφόρων ιστών μεταξύ τους. Το αργό massage του συνδετικού ιστού προκαλεί μείωση και της συστολικής και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης, μείωση του καρδιακού ρυθμού και αύξηση της θερμοκρασίας του δέρματος. Επίσης η μάλαξη έχει μυοχαλαρωτική επίδραση, μέσω κεντρικών ψυχικών διεργασιών, που ξεκινούν από την ανθρώπινη επαφή ασθενή και θεραπευτή με τη βοήθεια των χειρών. Είναι γνωστό ότι με την μάλαξη μειώνεται το άγχος και βελτιώνεται το επίπεδο κατάθλιψης. Ο ασθενής μετά τη θερμοθεραπεία και τη μάλαξη είναι έτοιμος να προχωρήσει στη δεύτερη φάση της αποκατάστασης που είναι η βελτίωση της κινητικότητας.

5. Κινησιοθεραπεία

Η κινησιοθεραπεία είναι η πιο πολύτιμη προσφορά στον αυχένα, μετά την ελάττωση του πόνου, είναι η βελτίωση της κινητικής του συμπεριφοράς και η αύξηση της δύναμης και της αντοχής του στις καταπονήσεις που καθημερινά υφίστανται. Σκοπός της κινησιοθεραπείας είναι :

- ✓ Η βελτίωση της τροφικότητας των οπίσθιων αρθρώσεων
- ✓ Η βελτίωση της διατροφής του δίσκου
- ✓ Η καλύτερη αιματική κυκλοφορία στην περιοχή.
- ✓ Η μείωση του πόνου
- ✓ Η βελτίωση της ελαστικότητας και των επιμέρους στοιχείων
- ✓ Η αύξηση του εύρους κινητικότητας του αυχένα και της κεφαλής
- ✓ Η βελτίωση της κιναισθησίας
- ✓ Η βελτίωση της μυϊκής ισχύος.

Οι κυριότερες μέθοδοι που περιλαμβάνει η κινησιοθεραπεία είναι:

- ✓ Παθητικές τεχνικές, όπως οι διατάσεις, οι έλξεις και οι τεχνικές manual therapy.
- ✓ Ενεργητικές, όπως οι διάφορες ασκήσεις για βελτίωση του εύρους της τροχιάς της αυχενικής μοίρας, ασκήσεις ενδυνάμωσης και τεχνικές PNF (νευρομυϊκής διευκόλυνσης).

6. Ασκήσεις

Οι επιδράσεις της άσκησης είναι:

- ✓ Η βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας.
- ✓ Η αύξηση της αυξητικής ορμόνης και της ACTH.
- ✓ Η αύξηση της κορτιζόλης του πλάσματος.
- ✓ Η αύξηση της πρωτεϊνοσύνθεσης.
- ✓ Η αύξηση των ενδογενών οπιοειδών.
- ✓ Η βελτίωση της τροφικότητας των αρθρώσεων.
- ✓ Η βελτίωση της ανοσοβιολογικής λειτουργίας.
- ✓ Η βελτίωση της ιδιοδεκτικότητας.

7. Χαλάρωση

Η χαλάρωση είναι μια διαδικασία μέσα από την οποία ο ασθενής, είτε με την βοήθεια του ειδικού θεραπευτή είτε μόνος του, προσπαθεί να ελαττώσει την τάση των μυών του, μέσω διαφόρων διεγκεφαλικών λειτουργιών και ειδικών ασκήσεων. Ο σκοπός της χαλάρωσης είναι να διακοπεί ο φαύλος κύκλος πόνος- δυσλειτουργία-πόνος και να αυξηθεί ο έλεγχος του ατόμου στο καλώς έχειν της υγείας του.

8. Διαδερμική Νευρόλυση

Η σύγχρονη διαδερμική νευρόλυση με ραδιοσυχνότητα (RF) είναι μία μοντέρνα και αποτελεσματική θεραπεία που μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε περιοχή της σπονδυλικής στήλης που πάσχει, αρκεί να γίνει σωστή επιλογή των ασθενών από τον εξειδικευμένο στις παθήσεις της σπονδυλικής στήλης ιατρό. Έχει περιγραφεί από πολλές μελέτες ότι η θερμική νευρόλυση με ραδιοσυχνότητα των μικρών αισθητικών νεύρων που βρίσκονται κοντά στις σπονδυλικές αρθρώσεις μειώνει αρκετά, ή και εξαφανίζει τον πόνο και μπορεί να εφαρμοστεί σε χρόνιους πόνους σε οποιοδήποτε σημείο της σπονδυλικής στήλης (Μοράκη Α.).

Η διαδερμική νευρόλυση με ραδιοσυχνότητα έχει εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια καθώς υπάρχουν πλέον σύγχρονα μηχανήματα που σε συνδυασμό με την εμπειρία του εξειδικευμένου ιατρού μπορούν να εντοπίσουν και να εξαφανίσουν τις εστίες του χρόνιου πόνου που προέρχεται από τις σπονδυλικές αρθρώσεις. Συνήθως η διαδερμική νευρόλυση ενδείκνυται σε ασθενείς στους οποίους έχουν προηγηθεί εγχύσεις (ενέσεις) στις σπονδυλικές αρθρώσεις με καλά, αλλά όχι μεγάλης διάρκειας αποτελέσματα (Μοράκη Α.).

Τα πλεονεκτήματα της διαδερμικής νευρόλυσης με ραδιοσυχνότητα είναι ότι (Μοράκη Α.):

- Γίνεται με τοπική αναισθησία
- Είναι αναίμακτη
- Δε χρειάζεται παραμονή στο νοσοκομείο, πλέον των 1-2 ωρών συνολικά
- Ο ασθενής στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί να επιστρέψει στις δραστηριότητες του (επαγγελματικές, κοινωνικές, αθλητικές) από την επόμενη ημέρα
- Μπορεί να εφαρμοστεί με ασφάλεια και με καλό αποτέλεσμα σε όλες τις περιοχές της σπονδυλικής στήλης (μέση, πλάτη, αυχέννας) αρκεί να γίνει από σωστά εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο ιατρό.

Τα μειονεκτήματα είναι ότι :

- Δεν είναι κατάλληλη μέθοδος για όλους τους ασθενείς με πόνους στη σπονδυλική στήλη

- Τα ενοχλήματα μπορεί να ξαναεμφανιστούν με την ίδια, ή μικρότερη ένταση σε 1-2 χρόνια, αν δεν ακολουθηθεί πρόγραμμα αποκατάστασης.

9. Μηχανική Αιτιολογία

Η αντιμετώπιση της μηχανικής αιτιολογίας αυχενалаγίας αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία που απαιτεί προσεκτική αξιολόγηση του ασθενούς, στενή συνεργασία μεταξύ του ασθενούς και του θεράποντος γιατρού, συνεργασία και άλλων επαγγελματιών υγείας (γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων, φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, ψυχολόγους, νοσηλεύτες, κοινωνικούς λειτουργούς, κ.α). Η δημιουργία και η εφαρμογή ενός προγράμματος αποκατάστασης που λαμβάνει υπόψη του τις καθημερινές δραστηριότητες, τις ανάγκες, τις προτιμήσεις και τις δυνατότητες του ασθενούς, έτσι ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί τακτικά και μακροχρόνια, αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο του θεραπευτικού μας σχεδιασμού. Αρχικά με καθοδήγηση και στη συνέχεια από τον ίδιο τον ασθενή χρησιμοποιούνται διάφορα φυσικά μέσα αποκατάστασης, ασκήσεις κινησιοθεραπείας, έλξεις ή μαλακά κολάρα αυχένα για να βελτιώσουν τη συμπτωματολογία και την απόδοσή του. Η τακτική αξιολόγηση του ασθενή είναι απαραίτητη, ώστε το πρόγραμμα να προσαρμόζεται κατάλληλα και να επιτυγχάνει τα μέγιστα αποτελέσματα (Γαλανόπουλος Ν.Γ. κ.ά., 2008).

Για το σχεδιασμό της θεραπευτικής αυτής στρατηγικής απαιτείται η κατά βήματα προσέγγισή του που πρέπει να εστιαστεί στην αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης του ασθενούς, ώστε να διευκρινιστεί (Γαλανόπουλος Ν.Γ. κ.ά., 2008):

- α. Αν πρόκειται για το πρώτο επεισόδιο μιας οξείας (μέχρι 1 μήνα) ή υποξείας (1-3 μήνες) προσβολής ή για χρόνια ΜΑΑ (>3 μηνών).
- β. Αν πρόκειται για απλή μηχανική καταπόνηση των αυχενικών μυών ή για κάτι σοβαρότερο όπως η μηχανική καταπόνηση των συνδέσμων ή των αρθρώσεων (αποφυσιακών, ατλαντοϊνιακών, των αρθρώσεων του Luschka) ή των μεσοσπονδυλίων δίσκων (πρόπτωση ή προβολή υλικού του πηκτοειδούς πυρήνα).
- γ. Αν πρόκειται για στένωση του σπονδυλικού σωλήνα ή των μεσοσπονδυλίων τρήματων από πρόπτωση υλικού του πηκτοειδή πυρήνα του μεσοσπονδυλίου δίσκου ή και οστεόφυτα.
- δ. Αν πρόκειται για προσβολή του νωτιαίου μυελού από στένωση του σπονδυλικού σωλήνα ή και των νωτιαίων ριζών από στένωση των μεσοσπονδυλίων τρημάτων.

ε. Αν υπάρχει ιστορικό τραυματισμού με ή χωρίς μηχανισμό «μαστιγίου» (κάκωση Whiplash) ή συμπτωματολογία αυχενικής προέλευσης κεφαλαλγίας.

στ. Αν υπάρχουν καταστάσεις που πυροδοτούν την εμφάνιση ή την έξαρση του πόνου

ζ. Αν συνυπάρχουν παθήσεις που προσβάλλουν τις ανατομικές δομές του αυχένα όπως ρευματοειδής αρθρίτιδα, αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα, οστεοαρθρίτιδα, ή νεοπλάσματα, λοιμώξεις, συγγενείς ανωμαλίες. η. Αν υπάρχουν αγγειοπάθειες, πνευμονοπάθειες, σακχαρώδης διαβήτης, οστεοπόρωση, νευρολογικές παθήσεις, κ.ά ή λαμβάνονται φάρμακα που θα επηρεάσουν την επιλογή και εφαρμογή των διαφόρων θεραπευτικών μέσων.

θ. Αν υπάρχει περιορισμός στο εύρος της κίνησης του αυχένα ή της λειτουργικής κατάστασης και της ικανότητας για εργασία του ασθενούς.

ι. Αν συμμετέχουν ψυχολογικοί παράγοντες ή αν ο ασθενής έχει αναπτύξει κατάθλιψη ή αγχώδη συνδρομή.

ια. Αν η αυχεναλγία που αποδίδουμε σε ΜΑΑ αποτελεί μέρος ενός επώδυνου συνδρόμου εντοπισμένου (μυοπεριτοναϊκής προέλευσης, ινοσίτιδας) ή γενικευμένου (ινομυαλγίας), στοιχείο που θα επηρεάσει σημαντικά το θεραπευτικό μας χειρισμό.

Ο ΡΟΛΟΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Ο ασθενής με πρόβλημα στον αυχένα πρέπει να αναζητήσει την βοήθεια Νευροχειρουργού ή Ορθοπεδικού, πάντα όμως ειδικού στις παθήσεις σπονδυλικής στήλης, όταν :

- ο πόνος είναι τόσο έντονος που ο ασθενής δεν μπορεί να τον ανεχθεί,
- ο πόνος επιδεινώνεται σταδιακά (αργά ή με γρήγορο ρυθμό),
- συνυπάρχουν και διάφορα άλλα συμπτώματα (όπως μούδιασμα, μυϊκή αδυναμία) στο άνω ή κάτω άκρο ή διαταραχές του ελέγχου της ούρησης.

Η εμπειρία και η εξειδίκευση που θα πρέπει να υπάρχει σε κάθε σύγχρονο κέντρο αντιμετώπισης παθήσεων της σπονδυλικής στήλης θα επιτρέψει να διαπιστωθεί ποιοί ασθενείς θα μπορούσαν να ωφεληθούν σημαντικά από την χειρουργική θεραπεία και ποιοί όχι. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν ασθενείς με επίμονα νευρολογικά προβλήματα (δηλαδή συμπτώματα που προέρχονται από πίεση ή ερεθισμό νεύρων της αυχενικής σπονδυλικής στήλης) καθώς και ασθενείς με συμπτώματα που προέρχονται από 'προβλέψιμα' προβλήματα, δηλαδή προβλήματα της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης που είναι γνωστό στον ειδικό χειρουργό ότι μπορούν να έχουν καλό αποτέλεσμα μετά από χειρουργική αντιμετώπιση (π.χ. ανάπτυξη αστάθειας σε συγκεκριμένα επίπεδα της αυχενικής σπονδυλικής στήλης). Με τις σύγχρονες διαγνωστικές και τεχνικές εξελίξεις τα αποτελέσματα της χειρουργικής στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι πολύ καλά σε ποσοστό άνω του 90% (για πόνο στο άνω άκρο) και άνω του 60% (για νευρολογικά προβλήματα όπως μούδιασμα ή μυϊκή αδυναμία στα άκρα) όταν η αντιμετώπιση δεν έχει αργήσει περισσότερο από 3 μήνες από την εμφάνιση των πρώτων ενοχλήσεων (Καρνέζης Ι., 2010).

Τέλος, σε ένα σύγχρονο κέντρο αντιμετώπισης παθήσεων της σπονδυλικής στήλης υπάρχει η εμπειρία νέων μεθόδων για την αντιμετώπιση προβλημάτων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η αρθροπλαστική των μεσοσπονδυλίων δίσκων. Αυτή η νέα χειρουργική τεχνική συνιστάται στην αντικατάσταση ενός φθαρμένου αυχενικού μεσοσπονδύλιου δίσκου με τεχνητό, ώστε να διατηρείται σε σημαντικό βαθμό η κινητικότητα του αυχένα και να αποφεύγονται τα προβλήματα (δυσκαμψία και 'επιτάχυνση' της περαιτέρω φθοράς) που μπορεί να συναντηθούν σε αρκετές

περιπτώσεις σπονδυλοδεσίας της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (Καρνέζης Ι., 2010).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΙΝΟΑΥΧΕΝΙΚΗ ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ

Ο άτλαντας βρίσκεται μεταξύ των ινιακών κονδύλων και του άξονα και συνδέει το κρανίο με την υπόλοιπη σπονδυλική στήλη. Η θέση που έχει ο άτλαντας είναι σε τέτοιο σημείο που είναι ευαίσθητος και επιρρεπής σε κακώσεις. Το κεφάλι δέχεται κάποιες δυνάμεις όπως είναι οι στροφικές, οι υπερεκτάσεις και οι κάμψεις οι οποίες συνήθως λαμβάνουν χώρα σε τροχαία ατυχήματα. Οι κακώσεις που μπορεί να δεχτεί ο άτλαντας είναι τα κατάγματα, τα εξαρθρώματα της ατλαντοινιακής άρθρωσης το τραυματικό στροφικό υπερεξάρθημα του άτλαντα και η ρήξη του εγκάρσιου συνδέσμου.

Κατάγματα του άτλαντα

Τα κατάγματα του άτλαντα αποτελούν το 10% του συνόλου των βλαβών της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης κατά ένα ποσοστό 26% του συνόλου των κακώσεων των δύο πρώτων αυχενικών σπονδύλων και το 1% με 2% των κακώσεων ολόκληρης της σπονδυλικής στήλης. (LEVINE AM, EDWARDS CC. 1991, SHERK HH, NICHOLSON JT 1970). Η ταξινόμηση των καταγμάτων του άτλαντα είναι σε έξι κατηγορίες αμφοτερόπλευρο κάταγμα του οπισθίου τόξου και εκρηκτικό κάταγμα σώματος που περιλαμβάνει κάταγμα σε τέσσερα σημεία και άλλα. (LEVINE AM, EDWARDS CC. 1991).

Διαγνωστικά κριτήρια αυχογενούς κεφαλαλγίας

Μείζονα Σημεία και Συμπτώματα

1. Άλγος ετερόπλευρο, αμφοτερόπλευρο (ετεροπλεύρως και στις δυο πλευρές), χωρίς πλάγια μετακίνηση.
2. Σημεία και συμπτώματα αυχενικής δυσλειτουργίας.
 - α. Έκλυση (αναπαραγωγή) των επεισοδίων με :
 - i. αυχενικές κινήσεις και / ή παρατεταμένες αδέξιες στάσεις
 - ii. εξωτερική πίεση πάνω από την ομόπλευρη άνω αυχενική ή ινιακή χώρα.

β. Ομόπλευρο αυχενικό άλγος.

γ. Περιορισμένο εύρος κινήσεων της ΑΜΣΣ.

3. Επιβεβαιωτική απόδειξη με διαγνωστικούς αναισθητικούς αποκλεισμούς (απαραίτητη για επιστημονική εργασία).

4. Χαρακτηριστικά της κεφαλαλγίας.

α. Μέτριο άλγος, που συνήθως ξεκινάει από τον αυχένα.

β. Ποικίλης διάρκειας επεισόδια.

γ. Κυμαινόμενο, συνεχές άλγος.

5. Άλλα χαρακτηριστικά κάποιας σημασίας.

α. Οριακή ή απουσία επίδρασης της Ινδομεθακίνης.

β. Οριακή ή απουσία επίδρασης της Εργοταμίνης ή της Σουματριπτάνης.

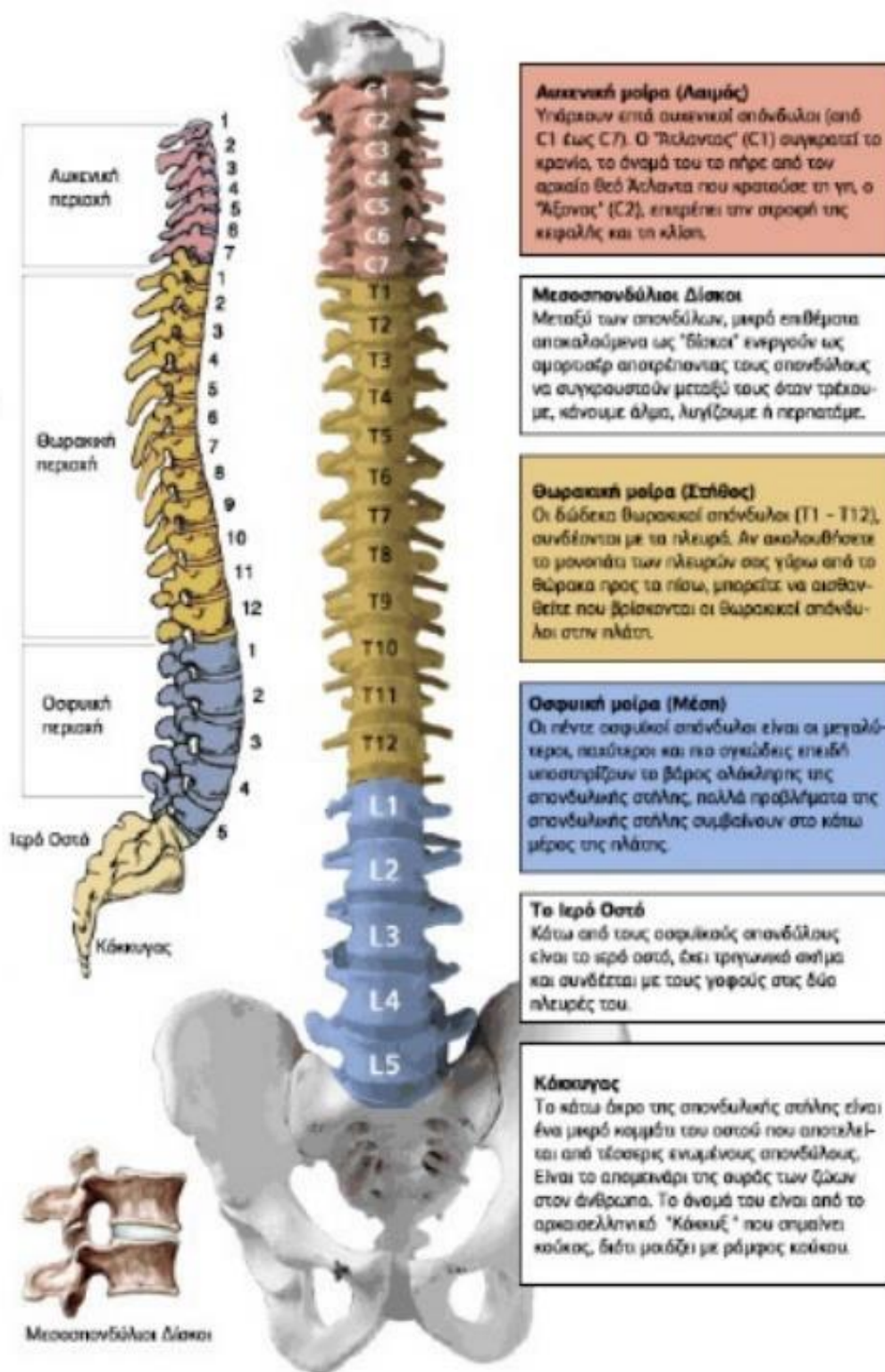
γ. Γυναικείο φύλο.

δ. Συχνά ιστορικό τραύματος κρανίου ή αυχένος (συνήθως μεγαλύτερη από μέτρια βαρύτητα) (Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V,1998).

Αυχενικός πόνος

Ο πόνος στον αυχένα δηλαδή ο πόνος εκείνος που εκδηλώνεται στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι μια μικρή ενόχληση η οποία μπορεί να παρουσιαστεί σε μορφή οξείας κρίσης ή ακόμη και να έχει χρόνια εξέλιξη. Η πιθανότητα να παρουσιαστεί πόνος στον αυχένα σε κάποια χρονική περίοδο της ζωής του ανθρώπου είναι πάνω από το 50%, ενώ ένα ποσοστό 13% των ενηλίκων έχουν αναφέρει πόνο στον αυχένα κάποια δεδομένη χρονική στιγμή στη ζωή τους. Η αυχεναλγία είναι συχνότερη στις γυναίκες παρά στους άνδρες. Χρόνιος πόνος στον αυχένα που διαρκεί πάνω από 6 μήνες έχει αναφερθεί στο 10% των ανδρών και στο 17% των γυναικών. Οι δομές που μπορεί να προκαλέσουν πόνο στον αυχένα είναι πολλές. Αρχικά είναι η περιφέρεια ινώσους δακτυλίου και ο οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος. Επίσης ο θύλακας των οπίσθιων αρθρώσεων, οι νευρικές ρίζες και τα μηνιγγικά περιβλήματα και οι μύες του αυχένα.

Αυγενικοί σπόνδυλοι



Η αυχενική μοίρα, περιλαμβάνει επτά αυχενικούς σπονδύλους οι οποίοι και διαφέρουν μεταξύ τους, αλλά και από τους υπόλοιπους σπονδύλους της σπονδυλικής στήλης. Ο πρώτος αυχενικός σπόνδυλος είναι ο άτλαντας, ο δεύτερος είναι ο άξονας ή επιστροφέας και είναι ο μεγαλύτερος σπόνδυλος της σπονδυλικής στήλης. Ένα χαρακτηριστικό του είναι η οδοντωειδής απόφυσή του, στην άνω επιφάνεια του σώματος αποτελεί τον άξονα που φέρεται και περιστρέφεται ο άτλαντας στο κεφάλι. Μεταξύ του σώματος και του σπονδυλικού τόξου υπάρχει το σπονδυλικό τμήμα από όπου και περνά ο νωτιαίος μυελός με τις μήνιγγες, τις αρτηρίες και τα φλεβικά πλέγματα. (Βλαϊκίδης Νικ. ,1995).

Για να συγκεκριμενοποιήσουμε την ανάλυση μας, ο άτλαντας δεν έχει σώμα αλλά εμφανίζει δεξιά και αριστερά δύο πλάγια εξογκώματα τα οποία συνδέονται με το πρόσθιο και οπίσθιο σπονδυλικό τόξο. Στο πάνω μέρος των ογκωμάτων υπάρχει μια κοίλη επιφάνεια η λεγόμενη γληνοειδής κοιλότητα που συντάσσεται με τον σύστοιχο ινιακό κόνδυλο.

Η αγγείωση της αυχενικής περιοχής

Η αγγείωση του αυχένα προέρχεται κυρίως από κλάδους της υποκλείδιας αρτηρίας και της έξω καρωτίδας. Από την υποκλείδια αρτηρία προς τον αυχένα εκπορεύονται η σπονδυλική αρτηρία, το θυρεοαυχενικό στέλεχος το οποίο και χορηγεί την κάτω θυρεοειδή αρτηρία την υπερπλάτεια την εγκάρσια τραχηλική αρτηρία και τέλος το πλευροαυχενικό στέλεχος. (Βλαϊκίδης Νικ., 1995).

Από τους κλάδους της έξω καρωτίδας η κυριότερη αρτηρία είναι η ινιακή. Αυτή οι κλάδοι της μπορούν να πιεστούν τόσο στο σημείο αυτό δηλαδή στην ινιακή ανάδυσή τους όσο και στην πορεία της με αποτέλεσμα την πρόκληση ισχαιμικών φαινομένων και πόνου κυρίως στην ινιακή περιοχή, (Βλαϊκίδης Νικ. ,1995).

Σπονδυλική αρτηρία

Η σπονδυλική αρτηρία είναι ο πρώτος αλλά και κύριος κλάδος της υποκλείδιας αρτηρίας. Εισέρχεται απ' το εγκάρσιο τμήμα του Α6 σπονδύλου και ανεβαίνει περνώντας απ' τα εγκάρσια τμήματα των υπόλοιπων αυχενικών σπονδύλων. Μόλις μπει στην κρανιακή κοιλότητα ενώνεται με την υπόλοιπη ετερόπλευρη σπονδυλική αρτηρία και σχηματίζουν τη βασική αρτηρία από την οποία και ξεκινούν οι 4 παρεγκεφαλιδικές και 2 οπίσθιες εγκεφαλικές καθώς και ο αρτηριακός κύκλος του Willis. Οι κλάδοι της σπονδυλικής αρτηρίας είναι οι αυχενικοί και οι κρανιακοί, (Βλαϊκίδης Νικ , 1995).

Αυχενικό σύνδρομο

Η έννοια του αυχενικού συνδρόμου δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί ή προσδιοριστεί αν και στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία φαίνεται ως μια έννοια αμφισβητούμενη και μη αποδεκτή. Η έννοια του συνδρόμου όμως είναι μια άλλη έννοια καθώς συνιστά πλήρη καταγραφή συμπτωμάτων σε τοπογραφική αλλά και λειτουργική συνάφεια όλων εκείνων των τοπογραφικών σημείων του αυχένα και ως ένα βαθμό σύμπλεγμα συμπτωμάτων που συνιστά σύνδρομο το οποίο και περιγράφεται καλύτερα από συγγραφείς της κεντρικής Ευρώπης, (Borenstein D., Wiessel S., and Boden S., 1997). Η ανατομική και φυσιολογική βάση του συνδρόμου συνίσταται στο ότι ο αυχένας αποτελείται από κεντρικές συνεχόμενες δισκο - σπονδυλικές μονάδες που έχοντας αυτές μηχανική βλάβη επηρεάζεται η επαφή τους με τα νευρικά στοιχεία όπως είναι ο νωτιαίος μυελός και οι ρίζες ή σπονδυλοβασικά αγγεία με περιαγγειακό συμπαθητικό πλέγμα. Η συμπίεσή τους ή ακόμα και ο ερεθισμός τους έχει ως αποτέλεσμα μια σειρά από συμπτώματα στο σύστημα ισορροπίας με αντίστοιχη συμπτωματολογία. (Βλαϊκίδης Νικ., 1995, Wrisley D M, Sparto P J, Whitney S L et al. 2000., Dvorak J, Dvorak V. 1990).

Αυτό που διαδραματίζει βασικό ρόλο στην παθολογία είναι η σπονδυλική αρτηρία στην ολοκλήρωση του αυχενικού συνδρόμου. Εκφύεται από την υποκλείδιο αρτηρία και αφού διέρχεται της μάζας των σκαλινών μυών, πορεύεται μέσα από τα τμήματα των εγκάρσιων αποφύσεων του 6^{ου} έως και 1^{ου} αυχενικού σπονδύλου. Από τις σπονδυλικές αρτηρίες σχηματίζεται η βασική αρτηρία. (Κατραμπασάς Γ. 1997, Κορρές Δ. 2001).

Οι κλάδοι της σπονδυλοβασικής αρτηρίας αιματώνουν το λαβύρινθο αλλά και τους αιθουσαίους πυρήνες. Αυτές οι περιοχές είναι γενικά ευαίσθητες στην ελάττωση της κυκλοφορίας οποιασδήποτε αιτιολογίας (Βλαϊκίδης Νικ.,1995). Σημαντικοί κλάδοι της σπονδυλικής αρτηρίας είναι η πρόσθια νωτιαία και οι ριζικές αρτηρίες που αιματώνουν το νωτιαίο μυελό που η απόφραξή τους οδηγεί σε ισχαιμική αυχενική μυελοπάθεια.

Η εξέλιξη

Ο αυχενικός πόνος μπορεί να είναι οξύς, με αιφνίδια εμφάνιση και με μικρή διάρκεια ή να είναι χρόνιος και επίμονος. Ο οξύς πόνος είναι αιφνίδιος στον αυχένα ο οποίος κάποιες φορές αντανακλάται μέχρι τους ώμους ή στο οπίσθιο μέρος του θώρακα. Κάποιες άλλες φορές πρόκειται απλά για ένα μεμονωμένο επεισόδιο το οποίο δεν επαναλαμβάνεται,

ενώ ο χρόνιος αυχενικός πόνος μπορεί να έχει απότομη έναρξη εξαιτίας μιας οξείας κρίσης που δεν εξασθενεί αν και αρκετά συχνά δημιουργείται σταδιακά. (Σημωνίδης Π. , 1999).

ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΤΛΑΝΤΑ

Αυχεναλγία ή αυχενικό σύνδρομο ονομάζεται ο πόνος στον αυχένα ανεξάρτητα με την αιτία που τον προκαλεί και εμφανίζονται συμπτώματα στο άτομο όπως ζάλη, πονοκέφαλος, νευραλγία και άλλα AAOS (Αμερικανική Εταιρεία Ορθοπεδικών.,1987). Οι ομάδες που χωρίζονται οι αυχεναλγίες είναι τρεις. Η υψηλή αυχεναλγία, η μέση και η χαμηλή. Η κάθε μορφή της αυχεναλγίας έχει και τις αιτίες της. Η πρώτη μορφή έχει ως αιτία της τη στάση του σώματος στο γραφείο και προκαλείται από το Σύνδρομο καταπόνησης του Ατλαντα. Η δεύτερη μορφή της συνήθως προκαλείται από κήλες των δίσκων A4, A5, A6. Η τελευταία προκαλείται από βλάβες των δίσκων A6, A7, Θ1 και από παγιδεύσεις νεύρων και αγγείων εντός των μυών της περιοχής του αυχένα. Σπανιότερα η αιτία είναι καρκίνος του πνεύμονα (Graham Appley και Louis Solomon , 1984, Graham Appley και Louis Solomon .,1993).

Ο ορισμός που δίνεται για την πάθηση είναι σύνδρομο καταπόνησης Ινιο ατλαντικού αξονικού συμπλέγματος ή σύνδρομο καταπόνησης του Ατλαντα, ή ακόμη σύνδρομο καταπόνησης Χαράλαμπου Γκούβα γιατί υπήρξε ο πρώτος που το δημοσίευσε (Γκούβας Χαράλαμπος και Πολύζος Νίκος (1988) , Γκούβας Χ.,1989).

Η ανατομία

Το κρανίο στηρίζεται επάνω σε δυο μικρές βάσεις του Α1 αυχενικού σπονδύλου που λέγεται Ατλας. Αυτές οι βάσεις ονομάζονται Γληνίσκοι. Επίσης στο κρανίο παραπλεύρως υπάρχουν άλλοι δυο μικροί Γληνίσκοι που ονομάζονται Ινιακοί Κόνδυλοι. Οι Ανω Γληνίσκοι του Ατλαντος αρθρώνονται με τους ινιακούς κόνδυλους και προσφέρουν κινήσεις της Ατλαντοινιακής άρθρωσης προς όλες τις κατευθύνσεις και κυρίως κινήσεις που σχετίζονται με την κάμψη και την έκταση. Πίσω από τον Ινιακό Κόνδυλο υπάρχει ο Κονδυλικός Βόθρος όπου εκεί βρίσκεται το Οπίσθιο Φύμα του άνω Γληνίσκου του Ατλαντος (Σάββας Α.,1961).

από ακραίες κινήσεις του αυχένα, από τη διέλευσή του από οστέινα τμήματα, ενώ τέλος το νεύρο μπορεί να ερεθιστεί από υπερβολική διάταση, (Posner J, Glew C. 2002).

Οι ισχαιμικές επίσης διαταραχές παίζουν βασικό ρόλο. Είναι γνωστό ότι μια περιοχή η οποία ισχαιμεί, πονάει. Αρα όταν μια αρτηρία πιέζεται μπορεί να πονάει εξαιτίας της αυξημένης συγκέντρωσης μεταβολικών ουσιών, είτε λόγω ισχαιμίας των νεύρων που η συγκεκριμένη αρτηρία αιματώνει. Η αρτηρία εξίσου μπορεί να πιεστεί από οστεόφυτα από συγγενικές ανωμαλίες από κακώσεις και κατά τη διάρκεια ακραίων κινήσεων ακόμη από μυς αλλά και από αγγειοσπασμό από εξωτερική πίεση ή από αυξημένη λειτουργία του συμπαθητικού, (Posner J, Glew C. 2002).

Επιπλέον οι οστικοί πόνοι προκαλούν τον αυχενικό πόνο στις προσφύσεις των μυών, από εκφυλιστικές αλλοιώσεις, από οστεοπορωτικές αλλοιώσεις, από αυξημένη ενδοοστική φλεβική πίεση, στις χόνδρινες πλάκες και από προηγούμενες κακώσεις. Επιπλέον υπάρχουν και κάποιες άλλες βλαβερές συνέπειες όπως είναι η διόγκωση του δίσκου λόγω περιορισμού ανταλλαγής υγρών, φλεβική στάση στο υποχόνδριο οστό, μείωση της μυϊκής δύναμης, αντοχής καθώς και εύρους κίνησης, κακή κυκλοφορία σε όλη την περιοχή, ενζυματική αποδόμηση κολαγόνων ιστών, αλλοιώσεις στις οπίσθιες αρθρώσεις, αλλοιώσεις στους συνδέσμους, διαταραχές ιδεοδεκτικότητας, και άλλα, (Posner J, Glew C. 2002).

Πολύ σπάνιο είναι οι αυχενικοί μυς να είναι αδύναμοι. Μια διαταραχή της στάσης μπορεί να προκαλέσει το μυ σε χαλάρωση και να του προσδώσει ένα μεγαλύτερο μήκος ηρεμίας πράγμα που μειώνει την ικανότητά του να παράγει έργο. Αυτή η έντονη ενεργοποίηση των μυών προκαλεί κόπωση και πόνο και ο ασθενής αισθάνεται συχνά την ανάγκη να υποστηρίξει το κεφάλι του με τα χέρια. Η κατάσταση επηρεάζεται κατά πολύ και από ψυχολογικούς παράγοντες, (Σημωνίδης Π., 1999).

Αιτιοπαθογένεια

Οι παθογενετικοί μηχανισμοί της αυχενογενούς κεφαλαγίας δεν είναι απολύτως κατανοητοί. Ένα πιθανό φάσμα των αιτιών της κεφαλαγίας αυτής είναι η ίδια η οντότητα της κεφαλαγίας. Οφείλεται σε παγίδευση, σε συμπίεση ή σε ερεθισμό των νευρικών στοιχείων ή ερεθισμό των νευρικών ιστών με ευαίσθητες νευρικές απολήξεις οι οποίες και μεταφέρουν τον πόνο από τον αυχένα στο κρανίο. Όμως οι πιο συχνές αιτίες είναι από τραύματα του αυχένα ή και εκφυλιστικές βλάβες. Τα τραύματα μπορεί να είναι τυχαία και στιγμιαία όπως

από ένα ατύχημα είτε από κακή στάση της κεφαλής λόγω επαγγέλματος. (Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V., 1998, Trevor-Jones R., 1964, Bogduk N., 1989)

Ανατομικά κάθε βλάβη και διαταραχή των δομών των άνω αυχενικών αρθρώσεων των μυών που νευρώνονται από τα τρία πρώτα αυχενικά νεύρα ή των νεύρων αυτών μπορεί να έχει πρόσβαση στον τριδυμοαυχενικό φυτικό πυρήνα και μπορεί να είναι υπεύθυνη για την κεφαλαγία. (Bogduk N., 1995). Αυτός ο πυρήνας φιλοξενείται στο νωτιαίο μυελό στα επίπεδα A1 και A3 που υπάρχουν στην ανατομία. Υπάρχει η υπόθεση ότι επώδυνα ερεθίσματα από διάφορες ανατομικές δομές της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης ενώνονται σε ένα κοινό μονοπάτι το οποίο επιβεβαιώνει την αυχενογενή κεφαλαγία. (Pfaffenrath V., 1995).

Η διαγνωστική αξία των αναισθητικών αποκλεισμών

Γενικότερα η έλλειψη στοιχείων σχετικά με την κλινική πλευρά της αυχενικής κεφαλαγίας οδήγησε στη χρήση αποκλεισμών αναισθητικής φύσεως στις ρίζες A2, A3 στα ινιακά νεύρα καθώς και σε ενδοαρθρικούς αποκλεισμούς των ανωτέρων τριών αρθρώσεων (Barnsley L, Bogduk N. 1993, Barnsley L, Lord S, Bogduk N., 1993, Bovim G, Berg R, Dale LG., 1992, Dreyfuss P, Rogers J, Dreyer S, Fletcher D: Atlanto-occipital joint pain 1994, Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ, Bogduk N., 1994).

Ο τρόπος που μπορεί ένας ασθενής να θεραπευτεί από την κεφαλαγία είναι μια θετική διαγνωστική απάντηση. Θα πρέπει να αποκλειστούν κάποια νεύρα για να γίνει διάγνωση της κεφαλαγίας. Οι διαγνωστικοί αποκλεισμοί είναι τρέχοντες παράγοντες στο να διαγνωστεί η κεφαλαγία υπάρχουν όμως και κάποιοι αποκλεισμοί όπως το να εξαλειφθεί ο πόνος μετά από κάποιον αναισθητικό αποκλεισμό πράγμα το οποίο σημαίνει ότι ο πόνος δεν προέρχεται απαραίτητα από το νεύρο αλλά απλά μεταδίδεται από αυτό. Έτσι η νευροτομή δεν είναι θεραπευτική μέθοδος. (Pearce JMS., 1995, Bovim G, Fredriksen TA, Nielsen AS, Sjaastad O., 1992, Lord SM, Barnsley L, Bogduk N., 1995, Sjaastad O, Stolt-Nielsen A, Blume H et al., 1995).

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η φυσικοθεραπευτική μέθοδος είναι η μόνη μέθοδος που μπορεί να ανακουφίσει και να θεραπεύσει τον αυχενικό πόνο χωρίς παρενέργειες. Σκοποί της φυσικοθεραπείας είναι η ελάττωση του πόνου, η χαλάρωση των μυών της περιοχής, η βελτίωση της κινητικότητας της αυχενικής μοίρας, της κεφαλής, των ώμων, της σπονδυλικής στήλης και άλλων διαταραχών η πρόληψη επίσης υποτροπών.

Μορφές θερμοθεραπείας είναι η επιτολής θερμότητα, τα θερμά δηλαδή επιθέματα, οι υπέρυθρες ακτίνες, υπεριώδεις ακτινοβολίες, διαθερμίες μικροκυμάτων και θέρμανση βαθύτερων ιστών. Η θερμοθεραπεία προκαλεί αγγειοδιαστολή, αύξηση κυκλοφορίας, αύξηση της μεταβολικής δραστηριότητας των ιστών, αύξηση της ταχύτητας αγωγής των νεύρων, αύξηση του οδού του πόνου σε περιφερικά νεύρα. Επίσης προκαλεί μείωση της γαγκύλης με συνοδό ύφεση του μυϊκού σπασμού και βελτίωση της γλοιοελαστικής συμπεριφοράς και αύξησης της διατασιμότητας των ιστών.

Κρυοθεραπεία

Η κρυοθεραπεία αποτελεί μια άλλη εφαρμοσμένη μέθοδος η οποία προκαλεί αγγειοσύσπαση, ελαττώνει τη ροή του αίματος και αυξάνει τη γλοιότητά του, μειώνει τον τοπικό μεταβολισμό άρα μειώνει και την παραγωγή των ερεθιστικών μεταβολικών ουσιών. Επίσης η κρυοθεραπεία μειώνει την ενζυμική δραστηριότητα της κολλαγενάσης, μειώνει την ταχύτητα αγωγής των νεύρων, κλείνει την πύλη του πόνου σύμφωνα με τις θεωρίες των Meizak και Wall και μετριάξει το αντανεκλαστικό διάτασης των μυών.

Ηλεκτροθεραπεία

Μια άλλη μέθοδος, η ηλεκτροθεραπεία, βοηθά στον κατευνασμό των συμπτωμάτων καθώς ο ηλεκτρισμός σαν αναλγητικό μέσον χρησιμοποιείται από πολύ παλιά. Ο μηχανισμός δράσης των ηλεκτροθεραπειών περιλαμβάνει τοπική αγγειοδιαστολή και υπεραιμία καθώς και ήπιο ερεθισμό Α και Β ινών. Η ηλεκτροθεραπεία έχει δύο μορφές η μία είναι η κλασική μορφή TENS και η άλλη είναι η μορφή του ηλεκτροβελονισμού (Χριστάρα Α.,2001).

Η κλασική μορφή Tens είναι μια μέθοδος για τον ερεθισμό κυρίως των Α-β νευρικών ινών με εναλλασσόμενο ρεύμα σε υψηλή συχνότητα, σε χαμηλή ένταση και με μικρή διάρκεια ώσης 50-100μsec. Πραγματοποιείται σε υψηλή συχνότητα γιατί κάνει το ρεύμα

ανακουφιστικό και πιο ευχάριστο στον ασθενή. Η αναστολή του πόνου γίνεται στο επίπεδο της πηκτωματώδους ουσίας του νωτιαίου μυελού. (Χριστάρα Α.,2001).

Ο ηλεκτροβελονισμός

Πρόκειται για μέθοδο ερεθισμών των σημείων βελονισμού ή trigger points με εναλλασσόμενο ρεύμα σε χαμηλή συχνότητα, σε υψηλή ένταση και με μεγάλη διάρκεια ώσεων. Η ενέργειά του είναι μέσω ερεθισμού των Α-δ ινών οι οποίες είναι πιο ταχείς από τις C και μπλοκάρουν νευροδιαβιβαστικούς νευρώνες στην πηκτωματώδη ουσία του νωτιαίου μυελού. Αυτό το ρεύμα που παρέχεται προκαλεί έκκριση β-ενδορφίνης και σεροτονίνης. Ομως παρατηρήθηκε ότι αυξάνει και τα επίπεδα κορτιζόλης. Αντενδείξεις του ηλεκτροβελονισμού είναι σε αναισθητοποιημένες περιοχές, όταν υπάρχει βηματοδότης, όταν ο ασθενής παρουσιάζει καρδιακές αρρυθμίες, σε επιληπτικούς, στο πρώτο τρίμηνο κύησης και σε παιδιά. Επιπλέον αυτά τα ρεύματα δεν πρέπει να εφαρμόζονται στην περιοχή του στόματος στον καρωτιδικό κόλπο, στην περιοχή των ματιών και στην κοιλιακή χώρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. (Χριστάρα Α.,2001).

Μάλαξη

Αποτελεί μέθοδος με την οποία με τα άκρα επιτυγχάνεται αύξηση της θερμοκρασίας και καλύτερη κινητικότητα των ιστών. Η μάλαξη οδηγεί σε λύση των μικροσυμφύσεων που δημιουργούνται λόγω της δυσλειτουργίας στην περιοχή εκείνη και γιατί επιτυγχάνεται καλύτερη κίνηση των ιστών μεταξύ τους. Το αργό μασάζ που γίνεται στην περιοχή προκαλεί μείωση της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης, μείωση του καρδιακού ρυθμού και αύξηση της θερμοκρασίας του δέρματος. Ο πόνος εξαλείφεται και με τις ίνες Α και β μέσω της τριβής και πίεσης στο δέρμα. (Harrington KD.,1993).

Στη μείωση του πόνου συμβάλλει και ο ερεθισμός των ινών Α- β μέσω της μάλαξης δηλαδή μέσω της τριβής και της πίεσης στο δέρμα. Ο ερεθισμός των ινών Α-β στέλνει ώσεις που μπλοκάρουν τις απολήξεις των Α-δ και C.

Στο νωτιαίο μυελό περιορίζουν την αντίληψη του πόνου από τα ανώτερα κέντρα, τα επώδυνα δηλαδή ερεθίσματα που έρχονται από την περιφέρεια βρίσκουν τις συνάψεις των ινών αυτών του πόνου είτε «κλειστές» είτε σε κατάσταση μειωμένης διεγερσιμότητας. (Harrington KD, 1993).

Τα πλεονεκτήματα της μάλαξης είναι ότι παρέχει μυοχαλαρωτική επίδραση μέσα από ψυχικές διεργασίες που συμβαίνουν με τον ασθενή και το θεραπευτή με την απλή επίδραση των χεριών. Με τη μάλαξη μειώνεται το άγχος και βελτιώνεται το επίπεδο της κατάθλιψης.

Η μάλαξη ως διαδικασία περιλαμβάνει τις θωπείες όπως ονομάζονται στον αυχένα, στους ώμους και κατά μήκος των μυϊκών ινών. Επίσης κυκλικές ανατρίψεις με μέτρια ή αυξημένη πίεση των δακτύλων που εφαρμόζονται στις περιοχές των trigger points ή του βελονισμού. Ακόμη με αναδιπλώσεις και μετακινήσεις του υποδόριου και του ιστού κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης ή κατά μήκος των παρασπονδυλικών μυών. Ο ασθενής στη συνέχεια, μετά τη διαδικασία της θερμοθεραπείας αλλά και της μάλαξης είναι έτοιμος να προχωρήσει στη διαδικασία της κινησιοθεραπείας που βοηθά στην καλύτερη κινητικότητα. (Harrington KD,1993).

Η κινησιοθεραπεία

Η κινησιοθεραπεία βοηθάει πολύ τον αυχένα στο να κινείται σωστότερα και να αυξάνει τη δύναμη και την αντοχή του στις καταπονήσεις που δέχεται καθημερινά. Σε ένα πρόγραμμα κινησιοθεραπείας ο θεραπευτής πρέπει να γνωρίζει ποιές κατασκευές του αυχένα πάσχουν, από τι ακριβώς πάσχουν, ποιος είναι ο στόχος στη συγκεκριμένη φάση της αποκατάστασης του αυχένα, ποιες κινήσεις που θα γίνουν επιτυγχάνουν αυτόν τον σκοπό, σε τι ένταση και με ποιό ρυθμό. Επίσης σε τι κατάσταση βρίσκεται η υπόλοιπη σπονδυλική στήλη καθώς και τα άκρα και ποιο είναι ακόμη το γενικότερο υπόστρωμα του ασθενή. (Harrington KD,1993).

Ο σκοπός της κινησιοθεραπείας

Αυτό που έχει σημασία στην κινησιοθεραπεία είναι η βελτίωση της τροφικότητας των οπίσθιων αρθρώσεων μέσω της ρυθμικής φόρτισης, αλλά και αποφόρτισης που υφίσταται στις διάφορες κινήσεις της η αυχενική μοίρα. Επίσης η κινησιοθεραπεία βοηθάει στην καλύτερη κυκλοφορία του αρθρικού υγρού και στην καλύτερη διακίνησή του προς τους αρθρικούς χόνδρους. Ακόμη μέσω αυτής βελτιώνεται η διατροφή του δίσκου εξαιτίας του γεγονότος ότι τα θρεπτικά υγρά διαχέονται ευκολότερα από τις χόνδρινες πλάκες προς το δίσκο.

Επιπλέον αιματώνει καλύτερα την περιοχή και στη σπονδυλική στήλη υπάρχει ένα πλούσιο φλεβικό δίκτυο το οποίο όταν δεν υπάρχει κίνηση προκαλείται μερική διάταση των φλεβών του και η στάση αυτή οδηγεί σε πόνο. Ακόμη, η μείωση του πόνου επιτυγχάνεται μέσω αυτών των μηχανισμών αλλά και από τους νευρικούς αντανακλαστικούς μηχανισμούς μυϊκής χαλάρωσης και διέγερσης υποδοχέων. Η κινησιοθεραπεία επίσης βελτιώνει την ελαστικότητα των επιμέρους στοιχείων αλλά και ολόκληρης της αυχενικής μοίρας. Ακόμη αυξάνεται το εύρος της κινητικότητας του αυχένα αλλά και της κεφαλής πράγμα το οποίο και θα μειώσει την επιβάρυνση άλλων περιοχών όπως είναι η θωρακική μοίρα. Βελτιώνεται και η κιναισθησία δηλαδή η στάση που έχει το κεφάλι επάνω στη σπονδυλική στήλη αλλά και οι θέσεις που παίρνουν ανάλογα με τα οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα. (Harrington KD.,1993).

Οι κυριότερες μέθοδοι της κινησιοθεραπείας είναι οι παθητικές τεχνικές όπως για παράδειγμα οι διατάσεις, οι έλξεις, οι τεχνικές manual therapy αλλά και οι ενεργητικές όπως ασκήσεις με εύρος τροχιάς της αυχενικής μοίρας, ασκήσεις ενδυνάμωσης αλλά και ασκήσεις νευρομυϊκής διευκόλυνσης.

Ασκήσεις

Τελευταία οι έρευνες έχουν καταδείξει ότι μετά από κάθε διαταραχή του αυχένα παρατηρείται μείωση της δύναμης αλλά και της αντοχής όλων των μυών του αυχένα αλλά και ατροφίες και εκφυλίσεις μυϊκών ινών. (Harrington KD.,1993).

Η μυϊκή ενδυνάμωση λοιπόν παίζει βασικό ρόλο στους αυχενικούς μύες και μάλιστα ελαφρά προγράμματα ισομετρικής επιβάρυνσης. Επιτυγχάνεται αύξηση της δύναμης αλλά και της αντοχής των μυών, περιορίζεται και ο πόνος. Τα προγράμματα που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι μέγιστες ισομετρικές συσπάσεις από θέσεις κάμψης, έκτασης και πλάγιας κάμψης. Η κάμψη πρέπει να διαρκεί 6-10 δευτερόλεπτα για να επιτευχθεί μέγιστη τάση στο μυ αλλά και για να μεταβληθεί καλύτερα. Ωστόσο υπάρχουν και ισοτονικές ασκήσεις με μειομετρικά και πλειομετρικά προγράμματα σε διάφορες εντάσεις, η γενική αεροβική γυμναστική και τέλος ο συνδυασμός όλων αυτών. (Harrington KD.,1993).

Η δύναμη αυξάνεται στους μυς γιατί οι ασκήσεις με αντιστάσεις βοηθούν στο να επιστρατευτούν οι μυϊκές ίνες και να γίνει νευρομυϊκή προσαρμογή αλλά και γιατί μερικοί μύες υπερτροφούν. (Harrington KD.,1993).

Για να ξεκινήσει ένα τέτοιο πρόγραμμα θα πρέπει να υπάρχει μια προθέρμανση νωρίτερα των μυών με μάλαξη, με ήπιες αλλά και ενεργητικές διατάσεις και με ελαφριά και αερόβια γυμναστική. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αυχενικοί μυς μπορούν να κερδίσουν δύναμη αλλά και αντοχή αν γυμναστούν άλλοι περιφερικοί μυς. Για παράδειγμα εάν υπάρξει εκγύμναση των άνω άκρων ή των μυών των κάτω άκρων θα επηρεαστούν σε σημαντικό επίπεδο και οι αυχενικοί μύες οι οποίοι και θα δυναμώσουν ενώ δεν θα υπάρχει πόνος.

Η βοήθεια επίσης της αερόβιας γυμναστικής είναι πολύ ευεργετική γιατί βοηθά στην αυχεναλγία καθώς με την αερόβια άσκηση γυμνάζονται διάφοροι μυς, βελτιώνεται η αερόβια κατάσταση του σώματος σε γενικό επίπεδο και επειδή είναι γνωστό ότι η αερόβια άσκηση βοηθά και στην καταπολέμηση ψυχικών ασθενειών, απομακρύνει το άγχος και την κατάθλιψη καταστάσεις οι οποίες επιδεινώνουν την αυχεναλγία.

Άλλες επιδράσεις είναι, η καρδιοαναπνευστική ικανότητα, η αύξηση της αυξητικής ορμόνης και η αύξηση της κορτιζόλης στο πλάσμα, η αύξηση της πρωτεϊνοσύνθεσης, η αύξηση των ενδογενών οπιοειδών, η βελτίωση της τροφικότητας των αρθρώσεων και η βελτίωση της ιδιοδεκτικότητας. (Harrington KD.,1993).

Οι αντεδείξεις από αυτή τη μέθοδο είναι η οξεία φάση μιας αυχεναλγίας χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένη αιτιολογία, η ύπαρξη σοβαρής νευρολογικής σημειολογίας, οι φλεγμονές επίσης οι όγκοι, η κακή γενική κατάσταση, αλλά και οι αστάθειες.

Mobilization

Είναι η παθητική κίνηση χαμηλής ταχύτητας που εκτελείται στα όρια της ενεργητικής αλλά και παθητικής κίνησης και βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο του αρρώστου, δηλαδή ο άρρωστος μπορεί να σταματήσει την κίνηση αν αισθανθεί κάποια ενόχληση. Ενώ το manipulation είναι μια παθητική κίνηση υψηλής ταχύτητας μικρού εύρους που εκτελείται μετά το όριο της παθητικής κίνησης, εξαντλεί συχνά το διάστημα μέχρι και το ανατομικό όριο της άρθρωσης. Κάποιες φορές η κίνηση αυτή συνοδεύεται από έναν ακουστικό ήχο που προέρχεται από την αναπτυσσόμενη αρνητική πίεση μέσα στις μικρές αρθρώσεις της σπονδυλικής στήλης που απελευθερώνεται μέσα μια μικρή φυσαλίδα αέρα η οποία και απορροφάτε μετά από 25-30 λεπτά.

Manipulation

Η μέθοδος αυτή αφορά μια παθητική κίνηση η οποία είναι υψηλής ταχύτητας μικρού εύρους και εξαντλεί συχνά το διάστημα έως το εύρος της άρθρωσης. Πολλές φορές είναι επώδυνη.

Οι μηχανισμοί δράσης που αναπτύσσονται μέσα από αυτές τις θεραπευτικές τεχνικές είναι η επαναφορά των τραυματισμένων αρθρώσεων στη φυσιολογική τους λειτουργία και οι οποίες προήλθαν από τραυματική κάκωση σπονδύλων, θλάσεις μυών αλλά και συνδέσμων, μυϊκό σπασμό, μυϊκή κόπωση, εκφυλιστικές αλλοιώσεις και άλλα. Ωστόσο η μειωμένη κινητικότητα μιας άρθρωσης μπορεί να οφείλεται για παράδειγμα σε μυϊκό σπασμό, σε ρικνώσεις θυλάκων και συνδέσμων και άλλα. (Tsang I.,2001).

Ο βασικός σκοπός του φυσιοθεραπευτή, είναι να μειώσει τον πόνο, να αυξήσει τα όρια της ενεργητικής κίνησης, αλλά και τα όρια της παθητικής. Τα αποτελέσματα αυτών των μεθόδων ήταν ότι οι ασκήσεις αλλά οι θεραπείες αυτές προκάλεσαν διάταση των θυλάκων και των μικρών αρθρώσεων, διέγειραν τους μηχανοποδοχείς των θυλάκων με αποτέλεσμα να σταματάει ο μυϊκός σπασμός. Επίσης, μειώνεται η δραστηριότητα της γ-αγκύλης στις μυϊκές ατράκτους κυρίως στους μικρούς αυχενικούς μυς μέσα από την διέγερση των μηχανοϋποδοχέων τύπου III που σημαίνει άμεσα και μείωση του μυϊκού τόνου. Ακόμη παρατηρείται λύση ή σπάσιμο των συμφύσεων, αύξηση των ενδογενών οπιοειδών μετά από εφαρμογή τεχνικών manual therapy. (Tsang I.,2001).

Ενδείξεις και αντενδείξεις

Δεν είναι εύκολο να καθορίσουμε τις ενδείξεις των μεθόδων αυτών οι οποίες στηρίζονται κατά βάση σε γνώσεις των φυσιοθεραπευτών και τις εμπειρίες τους. Μπορεί όμως να λεχθεί ότι αυτές οι μέθοδοι μπορούν να εφαρμοστούν σε μικρές δυσκοκίες αλλά και θλάσεις, σε δυσκαμψίες του αυχένα μετατραυματικής αιτιολογίας, σε πλάγια στένωση του νωτιαίου καναλιού με ήπια ενοχλήματα, σε κεφαλαγίες και σε αυχενογενείς κεφαλαγίες. . (Tsang I.,2001).

Αντενδείξεις και επιπλοκές

Οι αντενδείξεις στην αυχενική μοίρα είναι πιο πολλές από τις ενδείξεις και κυρίως οφείλονται σε έλλειψη γνώσης και εφαρμογών. Άλλες αντενδείξεις είναι τα κατάγματα, οι φλεγμονώδεις αρθρίτιδες και άλλα. . (Tsang I.,2001).

Βιολογική επανατροφοδότηση

Η μέθοδος αυτή είναι όταν ο ασθενής προσπαθεί να τροποποιήσει διάφορες παθολογικές εκδηλώσεις διάφορων σωματικών αλλαγών. Οι παθολογίες αυτές καταγράφονται με τη βοήθεια οπτικοακουστικών σημάτων τα οποία παρακολουθεί ο ασθενής και προσπαθεί να τα τροποποιήσει. Τα δύο είδη biofeedback που υπάρχουν είναι το ηλεκτρομυογραφικό και το θερμογραφικό. Το πρώτο στηρίζεται στην εξωτερική απεικόνιση της μυϊκής λειτουργίας, μέσα από την οποία ο ασθενής βλέπει ή ακούει κάποιο σήμα το οποίο μεταβάλλεται αναλόγως των μυών που εξετάζονται. Με βάση αυτά τα ερεθίσματα αλλά και τις οδηγίες που του δίνει ο θεραπευτής, ο ασθενής αλλάζει κάθε φορά τη μυϊκή του κατάσταση αλλάζοντας και την ένταση των σημάτων. Να τονιστεί ότι στην κεφαλαγία και στον αυχένα η ωφελιμότητα του ηλεκτρομυογραφήματος είναι σημαντική γιατί χαλαρώνει τους αυχενικούς μύς και τους εκπαιδεύει πάλι μέσα από ειδικά προγράμματα. . (Tsang I.,2001).

Από την άλλη μεριά το θερμοδερμογραφικό biofeedback είναι μια διαδικασία που καταγράφει τη θερμοκρασία που έχει το δέρμα η οποία διαφέρει αλλά αναλογεί και με τη μυϊκή κατάσταση με το επίπεδο στο οποίο και βρίσκεται το συμπαθητικό σύστημα και τις καταστάσεις τις ψυχοσυναισθηματικές αυτής της περιοχής.

Συνήθως σ' αυτή τη διαδικασία χρησιμοποιείται ένα θερμόμετρο συνεχούς καταγραφής το οποίο και τοποθετείται στον δείκτη και μετρά τη θερμοκρασία του δέρματος με ακρίβεια εκατοστού. Για να δράσει αποτελεσματικά το biofeedback θα πρέπει ο άρρωστος να είναι καλά νοητικά, να βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο όσον αφορά την όραση και την ακοή του, να έχει ένα καλό ψυχικό επίπεδο αλλά και να μην είναι υπερβολικά αγχώδης ή νευρωτικός.

Η μέθοδος της χαλάρωσης

Η χαλάρωση θεωρείται μια μέθοδος μέσα από την οποία ο ασθενής προσπαθεί να μειώσει την τάση των μυών του είτε με το θεραπευτή είτε μόνος του μέσα από διάφορες διεγκεφαλικές λειτουργίες αλλά και ασκήσεις.

Η πιο γνωστή είναι η Προοδευτική Νευρομυϊκή Χαλάρωση. Βασίζεται στη διαπίστωση του Αμερικάνου επιστήμονα E. Jacobson ότι καταστάσεις άγχους συνοδεύονται συνήθως με την αύξηση της μυϊκής έντασης ενώ σε καταστάσεις ηρεμίας, οι μύες είναι χαλαρωμένοι. Βάση αυτής της διαπίστωσης ανέπτυξε μια μέθοδο χαλάρωσης η οποία είναι γνωστή ως Προοδευτική Νευρομυϊκή Χαλάρωση κατά τον Jacobson. Είναι μια διαδικασία κατά την

οποία το άτομο μαθαίνει πώς να χαλαρώνει διάφορες ομάδες μυών του σώματός του. Μέσα από συνεχείς κύκλους έντασης και χαλάρωσης των μυών αυτών, το άτομο παρατηρεί με ακρίβεια το πώς νιώθει, πώς αισθάνεται τόσο κατά την ένταση όσο και στη συνέχεια κατά τη χαλάρωση. Ευαισθητοποιείται με αυτόν τον τρόπο στην καλύτερη και πρώιμη αντίληψη της έντασης στο σώμα του και μαθαίνει πώς να απελευθερώνει τη συσσωρευμένη ένταση και να χαλαρώνει.

Η ένταση είναι η «αφετηρία» της τεχνικής αυτής, στην οποία το άτομο καλείται να «σφίξει» μια συγκεκριμένη ομάδα μυών, καθώς του είναι συνήθως πιο εύκολο να ανεβάσει την μυϊκή ένταση παρά να τη μειώσει. Στη συνέχεια παρατηρεί όλες τις αισθήσεις που συνοδεύουν την ένταση αυτή και με ένα σύνθημα αφήνει να φύγει αυτή η ένταση όλη μαζί ώστε η χαλάρωση που θα ακολουθήσει να είναι προοδευτικά η μεγαλύτερη δυνατή. Και στη φάση της χαλάρωσης το άτομο καλείται να προσέχει με μεγάλη ακρίβεια τις αισθήσεις που συνοδεύουν τη μείωση της μυϊκής έντασης καθώς και τη διαφορά που υφίσταται ανάμεσα στις δύο καταστάσεις.

Η Νευρομυϊκή Χαλάρωση είναι μια από τις πιο δημοφιλείς μεθόδους χαλάρωσης διότι μαθαίνεται εύκολα και έχει αποδειχτεί πολύ αποτελεσματική στην αντιμετώπιση αγχωδών καταστάσεων και φοβιών αλλά και ψυχοσωματικών προβλημάτων καθώς και στην αντιμετώπιση του πόνου. Ο ασθενής ξαπλώνει στο κρεβάτι ή σε ένα στρώμα στο πάτωμα και ο θεραπευτής τον οδηγεί στην ένταση και χαλάρωση διαφόρων μυϊκών ομάδων. Ξεκινά από τα κάτω άκρα και τους μυς των ποδιών ενώ ανεβαίνει συστηματικά προς το κεφάλι. Προτρέπει το άτομο να σφίξει μια ομάδα και να κρατήσει την ένταση περίπου για 10 δευτερόλεπτα στα οποία καλείται να παρατηρήσει όλες τις αισθήσεις που συνοδεύουν την ένταση, και στη συνέχεια να χαλαρώσει εντελώς τη συγκεκριμένη μυϊκή ομάδα, παρατηρώντας πάλι όλες τις αισθήσεις που συνοδεύουν τη χαλάρωση.

Οι κυριότερες ομάδες μυών είναι τα δάκτυλα των ποδιών, οι γάμπες, οι μύες των μηρών, οι μύες του δεξιού και αριστερού βραχίονα, οι μύες των χεριών, της πλάτης, του ώμου και του σβέρκου και τέλος οι μύες στο πηγούνι, στο σαγόνι και γενικότερα στο πρόσωπο.

Η διαδικασία χαλάρωσης ξεκινά ανοιγοκλείνοντας τα χέρια μέχρι να τεντωθούν οι μύες και το άτομο να αισθανθεί το σφίξιμο αλλά και τη χαλάρωση. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και στις άλλες μυϊκές ομάδες στα πόδια στους κοιλιακούς και λοιπά μέχρι

και το πρόσωπο. Μπορεί επίσης να ξεκινά η διαδικασία και με όποιες μυϊκές ομάδες θεωρεί το άτομο «ευκολότερες» και στη συνέχεια να προχωράει σε άλλες μυϊκές ομάδες.

Η πρόληψη και η εργονομία

Είναι ευρέως γνωστό πως η πρόληψη σύμφωνα με τους γιατρούς είναι και η καλύτερη αντιμετώπιση στις ασθένειες. Στα πλαίσια αυτά λοιπόν η εργονομία παίζει πολύ σημαντικό ρόλο και ιδιαίτερα σε μια τόσο σημαντική πάθηση όπως αυτή της αυχενικής. Οι εργασιακές συνθήκες από θέμα μηχανικής πλευράς αλλά και το εργασιακό περιβάλλον συνδυάζουν τις αρχές της βιολογικής μηχανικής. Η εργονομία είναι αυτή που δίνει λύσεις και μεθόδους χρήσης της σπονδυλικής στήλης με τέτοιο τρόπο ώστε να μην καταπονείται από τις πολλές ώρες εργασίας. (Σημωνίδης Π., 1999),

Ακόμη μελετά και τις μεθόδους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάθε φορά ώστε να μην καταπονείται το σώμα και να μην εξαναγκάζεται σε επίπονες κινήσεις. Οι διάφορες εργασίες που εκτελεί ο άνθρωπος είναι στατικές αλλά και δυναμικές.

Στατική ονομάζεται μια εργασία που εξαναγκάζει τον άνθρωπο να στέκεται πολλή ώρα σε μια συγκεκριμένη θέση και να καταπονεί ένα συγκεκριμένο μέλος του σώματός του. Για παράδειγμα εάν κάποιος είναι πολλή ώρα σκυμμένος πάνω από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, ή αν διαβάζει και βλέπει τηλεόραση σε λάθος θέση κάθε φορά αυτή η στατική μυϊκή λειτουργία είναι κοπιώδης για τους αυχενικούς μυς και το άτομο πονά αλλά και κουράζεται ευκολότερα. Η ακινησία για πολλή ώρα της σπονδυλικής στήλης μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της ενδοδισκικής και ενδοαρθρικής διακίνησης των υγρών τα οποία είναι απαραίτητα για την θρέψη των βιολογικών υλικών και για τη διατήρηση της ικανότητάς τους να αντέχουν φορτία. (Σημωνίδης Π., 1999),

Δυναμική είναι μια εργασία η οποία και έχει συνεχή κίνηση και οδηγεί τους μυς σε μικρότερη κόπωση καθώς δίνει μεγαλύτερη αντοχή στη διάρκεια της εργασίας.

Οι πιο πολλές από τις εργασίες απαιτούν συνδυασμό όλων αυτών των κινήσεων και στατικών αλλά και δυναμικών. Η μείωση των επιπλοκών από την καταπόνηση της αυχενικής μοίρας γίνεται με τέσσερις τρόπους. Αρχικά πρέπει να μειωθεί το βάρος που δέχεται η περιοχή η οποία και εκτελεί την εργασία, πρέπει να μειωθεί ο μοχλοβραχίονας μέσω του οποίου το συγκεκριμένο βάρος δρα στην περιοχή, πρέπει να αυξηθεί η δύναμη των μυών του αυχενοραχιαίου ώστε αυτοί να αντέχουν περισσότερο βάρος και να κάνουν λιγότερο κόπο.

Τέλος θα πρέπει να τονιστεί ο συντονισμός των περιοχών αυτών που αφορά τη νευρομυϊκότητα. (Σημωνίδης Π., 1999),

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η αυχεναλγία, λοιπόν, αποτελεί όπως είδαμε και στη βιβλιογραφική ανασκόπηση αυτής της έρευνας, ένα ιδιαίτερα συχνό πρόβλημα και που χρίζει άμεσης θεραπευτικής αντιμετώπισης με διάφορες φυσικοθεραπευτικές τεχνικές.

Σε πρόσφατη πανελλήνια επιδημιολογική έρευνα για τις ρευματικές παθήσεις στο γενικό πληθυσμό της χώρας μας, που οργανώθηκε και πραγματοποιήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Ρευματολογικών Ερευνών (2003), βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της αυχεναλγίας, δηλ. η συχνότητά της, ανέρχεται στο 4,8% των ενηλίκων. Η αυχεναλγία είναι σημαντικά συχνότερη μεταξύ των γυναικών παρά μεταξύ των ανδρών, ενώ η συχνότητά της αυξάνει με την πρόοδο της ηλικίας.

Στην παραπάνω έρευνα επίσης έγινε εκτίμηση των επιπτώσεων της αυχεναλγίας στο σύστημα υγείας, στο κοινωνικό σύνολο και στην εθνική οικονομία της χώρας μας. Για την εκτίμηση αυτή και μάλιστα σε σύγκριση με όλες τις άλλες ομάδες παθήσεων στο επίπεδο του γενικού πληθυσμού των ενηλίκων χρησιμοποιήθηκαν δύο δείκτες: οι επισκέψεις σε γιατρούς και η χρήση φαρμάκων με ιατρική συνταγή.



Εικόνα 35. Αίτια ιατρικών επισκέψεων στο γενικό πληθυσμό ενηλίκων της Ελλάδος. Η αυχεναλγία και η οσφυαλγία είναι το τέταρτο κατά σειρά συχνότητας αίτιο ιατρικών επισκέψεων.

Έτσι, στη μελέτη "Η αυχεναλγία και η οσφυαλγία ως αίτιο ιατρικών επισκέψεων σε σύγκριση με όλες τις άλλες ομάδες παθήσεων στο γενικό πληθυσμό ενηλίκων της Ελλάδος" (2004) βρέθηκε ότι η αυχεναλγία προκαλεί σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στο σύστημα υγείας και στο κοινωνικό σύνολο της χώρας μας, αφού είναι το τέταρτο κατά σειρά συχνότητας αίτιο ιατρικών επισκέψεων μετά από τις ομάδες των καρδιαγγειακών παθήσεων, των παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος και των ενδοκρινικών και μεταβολικών παθήσεων. Ωστόσο, η ανάλυση των δεδομένων κατά ομάδες ηλικιών έδειξε ότι σε άτομα ηλικίας κάτω των 45 ετών η αυχεναλγία αποτελεί το δεύτερο αίτιο ιατρικών επισκέψεων με ποσοστό ευθύνης 12%, ενώ στην πρώτη θέση είναι οι παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος με ποσοστό ευθύνης 17%.

Όσον αφορά το θεραπευτικό πρόγραμμα, που θα εφαρμοστεί σε ένα συγκεκριμένο ασθενή με αυχεναλγία, καθορίζεται από το θεράποντα γιατρό ρευματολόγο με βάση το αίτιο, τα κλινικά δεδομένα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου ασθενούς (Ανδριανάκος Α.)

Ο βελονισμός ανήκει επίσης στις εναλλακτικές θεραπείες και έχει ισχυρή ένδειξη στις παθήσεις που συνοδεύονται από αυχενικό πόνο (Guthrie RM, Chorba R., 2016). Ο τρόπος που ο βελονισμός μπορεί να αντιμετωπίσει τον πόνο είναι πολυεπίπεδος και περιλαμβάνει:

- Απελευθέρωση ενδορφινών, τόσο τοπικά, στο σημείο του πόνου, όσο και απομακρυσμένα στο κεντρικό νευρικό σύστημα.
- Απενεργοποίηση των σημείων ευαισθησίας (trigger points).
- Αναστολή της διαβίβασης του ερεθίσματος του πόνου μέσω του νωτιαίου μυελού.
- Ενεργοποίηση του ενδογενούς συστήματος αναλγησίας στον υποθάλαμο (Ευθυμίου Χ.).

Ένα 5-10% των ασθενών θα χρειαστεί ειδική χειρουργική επέμβαση στον αυχένα, για παθήσεις όπως η κήλη μεσοσπονδυλίου δίσκου (δισκοκήλη) και η αυχενική μυελοπάθεια. Σε κάθε περίπτωση, ο πόνος στον αυχένα πρέπει να αντιμετωπίζεται από έναν ιατρό με ειδικευση στη σπονδυλική στήλη (Κωσταβάρας Κ., 2014).

Η Χειρουργική Θεραπεία ενδείκνυται στις περιπτώσεις που (Παλλάδας Λ.):

- Δεν Παρατηρείται ύφεση ή ακόμα και επιδείνωση των συμπτωμάτων μετά από συντηρητική θεραπεία
- Έντονος πόνος στον αυχένα ή στα άνω άκρα , εξαιρετικά μειωμένη κινητικότητα του αυχένα και μυϊκή αδυναμία σε βαθμό που να μην επιτρέπει στον ασθενή να επιτελέσει βασικές καθημερινές δραστηριότητες.
- Επέκταση των συμπτωμάτων τόσο στα άνω όσο και στα κάτω άκρα σε συνδυασμό με έντονες αιμωδίες και ίσως ύπαρξη παθολογικών νευρολογικών σημείων (Babinski, Hoffman, Treminer, Clonus)
- Ευρήματα στην Μαγνητική Τομογραφία όπως έντονη πίεση του νωτιαίου μυελού ή κάκωση νευρικών ριζών , αποτελούν απόλυτη ένδειξη για διενέργεια χειρουργικής επεμβάσεως .

Η Ομοιοπαθητική αποτελεί επίσης σημαντική λύση απέναντι στην αυχεναλγία. Στις ιδιοπαθείς περιπτώσεις, ένα αναλυτικό ιδιοσυγκρασιακό ιστορικό, που περιλαμβάνει οπωσδήποτε και την διερεύνηση των καταπιεσμένων αυτών συναισθημάτων (θλίψης, οργής, αγανάκτησης) θα οδηγήσει τον Ομοιοπαθητικό ιατρό στην εξεύρεση μίας εξατομικευμένης θεραπείας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, πολλά μη αναμενόμενα ιατρικά συμβάματα προκύπτουν ως ένδειξη της λύσης του μόνιμου αυτού μυϊκού σπασμού. Δεν είναι ασύνηθες να προκύπτουν άλλες πιο υγιείς εκφράσεις αυτών των συναισθημάτων αμέσως μετά την ομοιοπαθητική αγωγή. Συχνά γοερό κλάμα, ή νεύρα που επί καιρώ δεν είχαν εκφραστεί, κάνουν ξανά την εμφάνισή τους, προς έκπληξη του ασθενούς, ο οποίος δεν είχε καν προετοιμαστεί για αυτό το ενδεχόμενο με την ομοιοπαθητική αγωγή, αντιθέτως πίστευε ότι θα αισθανθεί αμέσως καλύτερα. Σε κάποιες δε περιπτώσεις εμφανίζεται το φαινόμενο της ομοιοπαθητικής θεραπευτικής κρίσης, δηλαδή επίταση των συμπτωμάτων του πόνου για τις πρώτες ημέρες της θεραπείας, πριν την οριστική βελτίωση, γεγονός που ξενίζει επίσης τον ασθενή ο οποίος πρέπει να υποστηριχθεί και να ενημερωθεί στην φάση αυτή. Σε κάθε περίπτωση όμως η τελική ανακούφιση και θεραπεία των ασθενών με ιδιοπαθές αυχενικό σύνδρομο, είναι τόσο μεγάλη που καθιστά την Ομοιοπαθητική θεραπεία, επιλογή πρώτης εκλογής, εφόσον έχει προηγηθεί ο αποκλεισμός των ανατομικών αιτιών του συνδρόμου (Κυβέλος Σ.).

Η καλύτερη όμως, αποδεδειγμένη και επιστημονικά πλέον, την καλύτερη ιατρική μέθοδο αντιμετώπισης, είναι η πρόληψη. Η συμμετοχή του ατόμου στην πρόληψη παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στο να είναι ορθή και καθοριστική ως προς τα αποτελέσματά της. Η φυσικοθεραπεία δε λαμβάνει μέρος αυτού του προληπτικού ρόλου, με μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης έντονων συμπτωμάτων.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόγλωσση

Α. Ανδριανάκος, Π. Τρόντζας, Φ. Χριστογιάννης, Π. Ντάντης, Κ. Βουδούρης, Α. Γεωργούντζος, Γ. Καζιόλας, Ε. Βαφειάδου, Κ. Παντελίδου, Δ. Καραμήτσος, Λ. Κοντέλης, Π. Κράχτης, Ζ. Νικολιά, Ε. Κασκάνη, Ε. Ταβανιώτου, Χ. Αντωνιάδης, Γ. Καρανικόλας, Α. Κοντογιάννη, (2003), Επιπολασμός των ρευματικών νοσημάτων στην Ελλάδα: Περιγραφική επιδημιολογική μελέτη. Η μελέτη ESORDIG, *ΙΑΤΡΙΚΗ*;84:18-206

Γαλανόπουλος Ν.Γ., Καμπάκης Γ.Π., Παπαδόπουλος Γ. (2008). Αντιμετώπιση της Αυχεναλγίας Μηχανικής Αιτιολογίας, *Ελληνική Ρευματολογία*, 19(3):229-241

Γκούβας Χ. (1989): "*Αίτια Πόνου στην Ορθοπεδική*". Ελληνο Βρετανικό Ορθοπεδικό Συνέδριο, Ρόδος

Κασσιμάτης Γ.Β., (2008), *Κακώσεις κατώτερης αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης: αντιμετώπιση και επιπλοκές που σχετίζονται με τη μέθοδο της σπονδυλοδεσίας*, Πανεπιστήμιο Πατρών

Κόκκαλης Π., (2014), Αυχεναλγία - Μια σύνθετη και πολύπλοκη πάθηση-. *Εφημερίδα Φροντίδα*, αρ.φ. 5

Ματζαρόγλου Χ., (2008), *ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΗΣ ΑΥΧΕΝΙΚΗΣ ΣΠΟΝΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ : ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ - ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ – ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ – ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ - ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΟΣ*, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών

Πρόκλου Α., *Αυχεναλγία και σύγχρονη φυσικοθεραπευτική προσέγγιση*, Πτυχιακή Εργασία

Βλαϊκίδης Νικ. : Το αυχενικό σύνδρομο. Εκδότης ο ίδιος, Θεσσαλονίκη, 1995.

Κατραμπασάς Γιάννης : Αυχενικό σύνδρομο. Εκδόσεις Συμεών, Αθήνα, 1997

Κορρές Δ. : Κακώσεις αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης, 2η εκδ Λίτσας, Αθήνα, 2001.

Π. Σημωνίδης : Παθήσεις και κακώσεις του σκελετικού συστήματος, Ορθοπεδική University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1999.

Γκούβας Χαράλαμπος και Πολύζος Νίκος (1988) : OSTOUN1-PAIN®: "Αίτια Ορθοπεδικού Πόνου", Βιβλίο και Software, Εκδόσεις Ciba-Geigy 1988).

Γκούβας Χαράλαμπος (1989): Αίτια Πόνου στην Ορθοπεδική. Αίτια αυχεναλγίας. Ελληνο - Βρετανικό Ορθοπεδικό Συνέδριο, Ρόδος 1989.

Σάββας Αλέξανδρος : Ανατομική του Ανθρώπου, Τόμος Α - Οστεολογία, Εκδοση 1961).

Χ. Πολύζος (1990) : OSTOUN2 – EXAM : Κλινική Ορθοπεδική Εξέταση, Software, Ιδία έκδοση, 1990.

Α. Χριστάρα : Τεχνικές θεραπευτικής μάλαξης TEIΘ , Εκδοτικό κέντρο Θεσσαλονίκης, 2001.

Ξενόγλωσση

A. Andrianakos, S. Aslanides, P. Dantis, for the ESORDIG Study Group, (2004), BACK PAIN AS A CAUSE OF PHYSICIAN OFFICE VISITS COMPARED TO ALL OTHER MAJOR DISEASE GROUPS IN THE GENERAL ADULT POPULATION OF GREECE, *Annals of the Rheumatic Diseases*;63(Suppl 1):92

Guthrie RM, Chorba R., (2016), Physical Therapy Treatment Of Chronic Neck Pain A Discussion And Case Study: Using Dry Needling And Battlefield Acupuncture, *Pubmed*

Kapandji Adalbert I.(1982). "The Physiology of the joints", Engl. ed. Churchill Livingstone

Kjellman GV, Skargren EI, Oberg BE.. (2001), A critical analysis of randomised clinical trials on neck pain and treatment efficacy. A review of the literature. *Scand J Rehabil Med.* Sep;31(3):139-52.

Lawrence JS. (1969), Disc degeneration: its frequency in relationship to symptoms. *Ann Rheum Dis.*;28:121–137. *Pubmed*

Mc Kinney LA, Dornan JO, Ryan M., (2003), The role of Physiotherapy in the management of acute neck sprains following road traffic accidents. *Arch Emerg Medicine* ; 6 :27-33

Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. (1994), Epidemiology of cervical radiculopathy. A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain*;117(Pt 2):325e35

Ronthal M., (2004), Textbook of Clinical Neurology: Goetz. Book Review. *Neurology Pubmed*; 62:2338

Rowland LP., (1992), Surgical treatment of cervical spondylotic myelopathy: time for a controlled trial. *Neurology Pubmed*;42(1):5–13

AAOS (Αμερικανική Εταιρεία Ορθοπαιδικών): Update Orthopaedic Knowledge, USA 1987

Bogduk N : Anatomy and physiology of headache, *Biomed Pharmacother* 1995; 49:435-9.)

Borenstein D., Wiessel S. and Boden S. The neck pain. Philadelphia. Saunders, 1997,

Barnsley L, Bogduk N: Medial branch blocks are specific for the diagnosis of cervical zygapophyseal joint pain, *Reg Anesth* 1993; 18:343-4 Barnsley L, Lord S.

Bogduk N. Comparative local anaesthetic blocks in the diagnosis of cervical zygapophysial joint pain, *Pain* 1993; 55:99-103.

Bovim G, Berg R, Dale LG: Cervicogenic headache: Anesthetic blockades of cervical nerves (C2- 5) and facet joint (C2 to C3), *Pain* 1992; 49:315

Dreyfuss P, Rogers J, Dreyer S, Fletcher D : Atlanto - occipital joint pain: A report of three cases and description of an intraarticular joint block technique, *Reg Anesth* 1994; 19:344-7.

Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ, Bogduk N. : Third occipital nerve headache: a prevalence study, *J Neurol Neurosurg Psych* 1994; 57:1187-90).

LEVINE AM, EDWARDS CC. : Fractures of the atlas, 1991. *J Bone Joint Surg Am*, 1991 Jun; 73 (5): 680 -691 .

SHERK HH, NICHOLSON JT. : Fractures of the atlas. *J Bone Joint Surg Am* 1970. 52:1017–1024

Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V: Headache, 1998 38:442

Wrisley D M, Sparto P J, Whitney S L et al. 2000 Cervicogenic dizziness - a review of diagnosis and treatment. *J Orthop Phys Ther* 2000; 30:755-66.

Dvorak J. and Dvorak V. Manual Medicine - Diagnosis, 2nd ed. Thieme Medical Publishers, New York, 1990.

Graham Appley και Louis Solomon : System of Orthopaedics and Fractures, Butterworths, London, 1984 και Graham Appley, Louis Solomon (1993) : Appley's System of Orthopaedics and Fractures, London, 1993.

Posner J, Glew C. : Neck pain. Ann linter Med. 2002. 136:758-9

Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V: Cervicogenic headache: diagnostic criteria, Headache 1998. 38:442-5

Trevor - Jones R : Osteoarthritis of the paravertebral joints of the second and third cervical vertebrae as a cause of occipital headache, 1964. 38:392-6

Bogduk N. : Cervical causes of headache, Cephalalgia 1989. 9:172-7

Pfaffenrath V : Cervical headache, Cephalalgia 1995. 38:442

Pearce JMS : Cervicogenic headache : a personal view, Cephalalgia 1995. 15:463-8

Bovim G, Fredriksen TA, Nielsen AS, Sjaastad O : Neurolysis of the greater occipital nerve in cervicogenic headache: a follow-up study, Headache 1992. 49:315

Lord SM, Barnsley L, Bogduk N. : Percutaneous radiofrequency neurotomy in the treatment of cervical zygapophysial joint pain - a caution, Neurosurg 1995. 36:732-6

Sjaastad O, Stolt-Nielsen A, Blume H et al : Cervicogenic headache - long-term results of radiofrequency treatment of the planum nuchale, Fund Neurol 1995. 10:265-9

Harrington KD. : Metastatic disease of the spin - Diagnosis and treatment. J Am Acad Orthop Surg, 1993. 1:76-86

Tsang I. : Pain in the neck. CMAJ 2001 164 (8): 1182-7

Ηλεκτρονική

Ανδριανάκος Α., Αυχεναλγία, http://www.elire.gr/info_det.php?di=26

Αυχενική μοίρα σπονδυλικής στήλης (αυχέννας),
http://solutions.3mhellas.gr/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?lmd=1329397260000&locale=el_GR&assetType=MMM_Image&assetId=1319221107742&blobAttribute=ImageFile

Αυχενική μοίρα σπονδυλικής στήλης (αυχέννας),(2007), <http://www.eurospine.org/cervical-spine-greek.htm>

Γιατζίδης Α., (2013), Υποφέρετε από πόνους στον αυχένα; Ξυπνάτε πιασμένοι; Ποιες οι αιτίες της αυχεναλγίας – του αυχενικού συνδρόμου, πως προλαμβάνεται;
http://medlabgr.blogspot.com/2013/10/blog-post_7.html

Γουλές Δ. (2012). Αυχενικό Σύνδρομο - Αυχεναλγία.

<https://ellas2.wordpress.com/2012/02/24/%CE%B1%CF%85%CF%87%CE%B5%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%83%CF%8D%CE%BD%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%BF-%CE%B1%CF%85%CF%87%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CE%B3%CE%AF%CE%B1/>

Ευθυμίου Χ., Αντιμετώπιση της αυχεναλγίας με βελονισμό, ΕΥίασις, <http://www.ent.gr/content/163/antimetopisi-tis-ayxenalgias-me-belonismo-/>

Κυβέλας Σ. Έχετε αυχενικό ; Η ομοιοπαθητική ίσως είναι η λύση, <http://www.boro.gr/31864/vohthaei-h-omoioopathhtikh-sto-ayxeniko>

Μοράκης Α. (2012). *Αυχεναλγία (πόνος στον αυχένα). Αυχενική Δισκοκήλη.*

<http://www.andreasmorakis.gr/%CE%B1%CF%85%CF%87%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CE%B3%CE%AF%CE%B1-%CE%B1%CF%85%CF%87%CE%B5%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B4%CE%B9%CF%83%CE%BA%CE%BF%CE%BA%CE%AE%CE%BB%CE%B7/>

Μοράκης Α. (2014). *Η διαδερμική νευρόλυση με ραδιοσυχνότητα (RF) για χρόνια αυχεναλγία και οσφυαλγία*

<http://www.andreasmorakis.gr/%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%BD%CE%B5%CF%85%CF%81%CF%8C%CE%BB%CF%85%CF%83%CE%B7-rf/>

Καρνέζης Χ. (2010). Αυχεναλγία, <http://www.dromostherapeia.gr/revmatologia-orthopediki/aihenalgia.html>

Κωσταβάρας Κ., Καργάδου Α., Ανατομία σπονδυλικής στήλης, <http://www.neurocenter.gr/spondyliki-stili.html>

Κωσταβάρας Κ. (2014), Αυχεναλγία: ο πόνος που προτιμά τις "γυναίκες", <http://www.ekriti.gr/%CE%B3%CF%85%CE%BD%CE%B1%CE%AF%CE%BA%CE%B1>

=

[%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CE%B5%CF%85-](#)

[%CE%B6%CE%B7%CE%BD/%CE%B1%CF%85%CF%87%CE%B5%CE%BD%CE%B1](#)

[%CE%BB%CE%B3%CE%AF%CE%B1-o-](#)

[%CF%80%CF%8C%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%8](#)

Παλλάδας Λ. Αυχενικό Σύνδρομο.

<http://www.palladas.gr/%CE%9F%CF%81%CE%B8%CE%BF%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AC->

[%CE%98%CE%AD%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1/auxeniko.html](http://www.palladas.gr/%CE%98%CE%AD%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1/auxeniko.html)

Λασσανιανός Χ., *χχ*, Αυχεναλγία, <http://www.lasanianos.gr/el/auxenalgia>

Σπίγγος Κ., Βαλσαμή Ε., (2007), Πρακτικές οδηγίες για τη διαγνωστική προσέγγιση της αυχεναλγίας, <https://sites.google.com/site/corfuneurologist/home/selida-ypo-kataskeue/e-auchenalgia>

Τσουνάκης Σ., (2001), «Πόνος στο σβέρκο»: Απαντήσεις για το πρόβλημα της αυχεναλγίας, <http://health.in.gr/body/news/article/?aid=1231085084>