



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ-ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ»
ΕΠΙΣΤ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Δ. ΔΑΜΙΓΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

**Συγκριτική μελέτη της εξέλιξης του πόνου στις μερικές ρήξεις
τενόντιου πετάλου με συντηρητική και χειρουργική
αντιμετώπιση**

Σπουδάστρια:

Βρούβα Σωτηρία, Φυσικοθεραπεύτρια (Α.Μ. 34)

Επιβλέπων καθηγητής:

Σταματόπουλος Γεώργιος, Ιατρός

Τριμελής Επιτροπή Αξιολόγησης:

Δαμίγος Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

Ευαγγέλου Άγγελος, Ομότιμος Καθηγητής Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Καλφακάκου Βασιλική, Καθηγήτρια Φυσιολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Ιωάννινα, 2007

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία
Εκπονήθηκε στα πλαίσια των σπουδών για την απόκτηση του
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
που απονέμει το
Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
« Αντιμετώπιση του Πόνου »

Εγκρίθηκε την από την Εξεταστική Επιτροπή αποτελούμενη από τους :

Όνοματεπώνυμο	Βαθμίδα	Υπογραφή
1) ΜΑΥΡΕΑΣ ΒΕΝΕΤΣΑΝΟΣ	Καθηγητής Ψυχιατρικής	
2) ΔΑΜΙΓΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	Επιστ. Υπεύθυνος του Π.Μ.Σ. Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Ψυχολογίας	
3) ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΑΓΑΠΙΟΣ	Επιστ. Υπεύθυνος του Π.Μ.Σ. Καθηγητής Γ.Τ.Β.Ι.Μ. Τ.Ε.Ι. Αθηνών	
4) ΕΥΤΥΧΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ	Αναπλ. Καθηγήτρια Γ.Τ.Β.Ι.Μ. Τ.Ε.Ι. Αθηνών	
5) ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Καθηγητής ΠΜΣ Επιβλέπων Καθηγητής	

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία κρίνεται άξια βαθμού

.....

Ο Επιβλέπων Καθηγητής

ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, *Ορθοπαιδικός*

Καθηγητής ΠΜΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
Πρόλογος.....	7
1. Ιστορική αναδρομή.....	7
1.1. Καθορισμός και κατηγοριοποίηση	8
1.2. Στοιχεία της εμβιομηχανικής του υπερακανθίου μυ.....	12
1.3. Επίπτωση	13
1.4. Φυσική ιστορία και αυτοϊαση.....	14
1.5. Παθογένεση	16
1.5.1. Ενδογενείς παράγοντες.....	16
1.5.2. Εξωτερικοί παράγοντες.....	17
1.5.2.1. Ο ρόλος του ακρωμίου	20
1.5.2.2. Η γληνοβραχιόνιος αστάθεια.....	21
1.5.2.3. Εκφύλιση της ακρωμιοκλειδικής άρθρωσης	22
1.5.2.4. Προστριβή στον κορακοβραχιόνιο σύνδεσμο	22
1.5.2.5. Προστριβή στη κορακοειδή απόφυση.....	23
1.5.2.6. OS acromiale.....	23
2. Η κλινική εικόνα των παθολογιών του στροφικού πετάλου	23
2.2. Διαγνωστική απεικόνιση	25
2.2. Α) Αρθρογραφία.....	25
2.2. Β) Θυλακογραφία.....	26
2.3. Γ) Υπερηχογράφημα (u/s).....	26
2.4. Δ) Μαγνητική τομογραφία (MRI).....	29
3. Ιστορικό και φυσική εξέταση	31
3.1. Θεραπεία του συνδρόμου υποκρωμιακής προστριβής	38
3.2. Θεραπεία της ρήξης του τενοντίου πετάλου	40

	5
3.2.1. Συντηρητική θεραπεία	41
3.2.2. Χειρουργική επέμβαση	42
3.2.2.1. Αρθροσκοπική τεχνική.....	43
3.2.2.2. Ανοικτή τεχνική	45
3.2.2.3. Mini open.....	46
4. Αποτελέσματα και συγκρίσεις χειρουργικών θεραπειών.....	46
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	
1.1 Ερευνητική εργασία	
1.2 Σκοπός.....	
1.3 Υλικό και μέθοδος	
1.4 Αποτελέσματα	
1.5 Συζήτηση.....	
1.6 Συμπεράσματα.....	
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	158

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρόλογος

Ο πόνος στον ώμο χωρίς αναγνωρίσιμη δικαιολογία είναι συχνός και συχνά είναι πρόδρομος μίας σοβαρής ασθένειας (Helliwell PS, 2003).

Η ωμαλγία αποτελεί τη δεύτερη συχνότερη μυοσκελετική διαταραχή (Urwin M, 1998). Η επίπτωση της νόσου, σύμφωνα με στοιχεία από ερευνητικά δεδομένα, δείχνει να κυμαίνεται από 5% έως 47% (Van der Heijden, 1999; Adebajo, 1990; Berrazueta, 1996; Chard, 1988; Van der Windt, 1998), με σοβαρό αντίκτυπο στη ποιότητα ζωής του ασθενούς (Di Lorenzo, 2005) εάν δεν αντιμετωπισθεί σωστά στην πρωτοβάθμια φροντίδα (Loebenberg, 2006).

Οι επιδημιολογικές μελέτες που κυρίως αφορούν προβλήματα ώμου, αναφέρονται σε επαγγελματικούς πληθυσμούς (Bernard, 1997; Van der Windt, 2000) και δεν μπορούν να γενικευθούν, γιατί οι παράγοντες κινδύνου, σε σχέση με το γενικό πληθυσμό διαφέρουν (Miranda, 2000).

Ωστόσο, φαίνεται ότι οι τραυματισμοί του στροφικού πετάλου είναι τόσο συχνοί όσο και η οσφυαλγία (Squerez, 2003). Σύμφωνα με μελέτες το 85% της ωμαλγίας σχετίζεται με το στροφικό πέταλο (Ostor, 2005). Η ρήξη του τενοντίου πετάλου αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες ανεξήγητου πόνου στον ώμο που προσδίδει ανικανότητα (Giordano, 2000; Guimaraes, 1995; Carpenter, 1998). Αν και καταλαμβάνει ένα σημαντικό μέρος της ωμαλγίας (Biglani, 1997), δεν καθορίζει συνήθως με σαφήνεια και διαφεύγει συχνά της διάγνωσης ακόμα και τη χρήση MRI ή αρθροσκόπησης (Fukuda, 2003).

Γενικά ο πόνος στον ώμο, ανεξάρτητα της αιτιολογίας που τον προκαλεί, συνδέεται με σημαντική νοσηρότητα (Ostor, 2005) και αποτελεί το 18% της συστηματικής αποχής από την εργασία (Nygren, 1987).

1. Ιστορική αναδρομή

Το πέταλο των στροφικών μυών αποτελείται από τους τένοντες του υπερακανθίου, του υπακανθίου, του υποπλάτιου και του μείζονα στρογγύλου (Akrinac, 2003).

Η πρώτη αναφορά τραυματισμού του στροφικού πετάλου έγινε από τον Smith JG (1834), στην ιατρική εφημερίδα του Λονδίνου και στη συνέχεια, ο Godman E.A. (1911;1934) εστίασε στην εμπλοκή του υπερακάνθιου μυ.

1.1. Καθορισμός και κατηγοριοποίηση

Το μέσο μήκος του τενοντίου πετάλου κυμαίνεται από 10 έως 12 cm (Ellman, 1990).

Θεωρητικά δύναται σε αυτό να διακριθούν τρεις ζώνες. Η καλούμενη IT που βρίσκεται μέσα στον τένοντα, η GT που βρίσκεται πλησίον της γληνοβραχιονίου άρθρωσης και η BT η οποία αφορά μία δευτερεύουσα θυλακική περιοχή κοντά στη θυλακική επιφάνεια του τένοντα.

Μία μερική ρήξη θεωρείται η καθορισμένη διακοπή της συνέχειας του μήκους των ινών του τένοντα, που δεν «ξεφτίζουν» απλά, αλλά παράλληλα υφίσταται αλλαγές στην επιφάνεια και τραχύνονται ή μαλακώνουν.

Ο βαθμός της ρήξης καθορίζεται από την περιγραφή του βάθους στο πάχος του τένοντα και όχι στην ευρύτερη περιοχή του τένοντα (Neer, 1983).

Το σύστημα Neer, αναφέρεται κυρίως στην ρήξη του υπερακάνθου μυ.

Η σταδιοποίηση του συστήματος αναφέρει ότι : α) Στο στάδιο I έχουμε οίδημα και αιμορραγία του θύλακα. Συμβαίνει συνήθως σε άτομα κάτω από τα 25 έτη,

β) Στο στάδιο II έχουμε ένωση και τενοντίτιδα των στροφέων. Αφορά συνήθως ηλικίες μεταξύ 25 και 40 ετών και γ) Στο στάδιο III έχουμε μερική ή πλήρη ρήξη (Neer, 1983; Akpınar, 2003).

Ο Ellman το 1993, πρότεινε ένα νέο σχέδιο ταξινόμησης που περιελάμβανε την εκτίμηση της περιοχής και την έκταση της ρήξης.

Ο βαθμός καθορίστηκε σε σχέση με το βάθος, όπως αυτό μετρείται αρθροσκοπικά με τη δοκιμή του κεκαμένου βραχίονα.

Βαθμολογείται με βαθμό 1 η ρήξη βάθους μέχρι 3mm, βαθμολογείται με 2, η ρήξη με βάθος από 3 mm έως 6 mm και με βαθμό 3 όταν ξεπερνά το μισό του πάχους του τένοντα.

Το σύστημα Snyder (1991), για το μέγεθος και τη θέση των μερικών ρήξεων, αρχικά σχεδιάστηκε για την αρθροσκοπική εξέταση και δεν περιέγραφε ενδοτενόντιο τραύμα. Οι Fukuda (1983;1987) και οι Wright & Cofield (1996), έχουν τοποθετήσει αυτές τις ρήξεις σε ένα τροποποιημένο στάδιο Neer, II.

Πρότειναν ότι εκδηλώσεις όπως το οξύ οίδημα, η αιμορραγία αλλά και οι χρόνιες ινώσεις και η τενοντίτιδα ανήκουν σε ένα τροποποιημένο στάδιο κατηγορίας I, ενώ ο συνδυασμός αυτών μαζί με πλήρη ρήξη σε ένα τροποποιημένο στάδιο Neer, κατηγορίας II.

Αυτή η τροποποίηση στην κατάταξη του Neer σχετίζεται περισσότερο με τη θεραπεία (Fukuda, 2003).

Τα τροποποιημένα στάδια της κατηγορίας I αντιμετωπίζονται συντηρητικά. Από το στάδιο κατηγορίας II και στη συνέχεια, όταν η συντηρητική θεραπεία αποτυγχάνει ή όταν τα συμπτώματα είναι πολύ σοβαρά, συνίσταται η χειρουργική αντιμετώπιση.

Για το στάδιο κατηγορίας III, που αφορά τη πλήρη ρήξη, η χειρουργική θεραπεία είναι η μόνη επιλογή. Η αιτιολογία της μερικής ρήξης σε αυτήν την κατηγορία δεν λαμβάνεται υπόψη, αλλά οφείλεται να διευκρινιστεί για την επιλογή της θεραπείας (Gartsman & Milne, 1995; Morrison, 1996).

Επί παραδείγματι, μερικές ρήξεις JT σε ρίπτες ή άλλους αθλητές που καταπονούν τα άνω άκρα σε θέσεις άνω της κεφαλής, οι οποίες είναι δευτερογενείς, ενός συνδρόμου υποκρωμιακής προστριβής, η θεραπεία αφορά την αποκατάσταση της πρόσθιας και κάτω αρθρικής κάψας και όχι της υποκρωμιακής αποσυμπίεσης (Walch, 1992; Jobe, 1997).

Οι ρήξεις ανάλογα με το μέγεθος ταξινομούνται (De Orto & Cofieki, 1984), σε μικρές εάν είναι μικρότερες από 1 cm, μεσαίες εάν είναι μεταξύ 1 και 3 cm, μεγάλες εάν είναι μεταξύ 3 και 5 cm και ογκώδεις εάν είναι μεγαλύτερες από 5 cm.

Αυτή η κατάταξη μπορεί να έχει εφαρμογή στη θεραπεία, στη χειρουργική αντιμετώπιση καθώς και στη μετεγχειρητική πρόγνωση (Fukuda, 2003).

Για παράδειγμα ρήξεις μεγαλύτερες από 1 cm, εάν αντιμετωπιστούν συντηρητικά, έχουν δυσμενή έκβαση και χρήζουν χειρουργείου (Bartolozzi, 1994).

Αντίθετα, η αρχική επισκευή δεν είναι δυνατή όταν η ρήξη είναι μεγαλύτερη από τα 5 cm (Sugihara, 2003).

Το μέγεθος της ρήξης μπορεί να επηρεάσει την επιλογή ακόμα και της χειρουργικής θεραπείας. Οι μεγάλες και ογκώδεις ρήξεις, αντιμετωπίζονται με ανοικτού τύπου χειρουργική επέμβαση, ενώ ρήξεις μικρότερου πάχους αντιμετωπίζονται με αρθροσκοπικές τεχνικές (Peterson, 1986; Warner, 1997; Galatz, 2004; Jones, 2003; Bukhart, 2001).

Το μέγεθος της ρήξης συχνά σχετίζεται και με την έκβαση του χειρουργείου, αν και υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν το αντίθετο (Bukhart, 2001; Jannotti,

1994,1996;Gore, 1996;Thomaseau, 1997,2000;Cofield, 2001;Romeo, 1999; Essman, 1991).

Στις μεγάλες ρήξεις η αποκατάσταση της δύναμης είναι πιο αργή, σε σχέση με τις μικρότερες (Rokito, 1996). Επίσης, οι μεγαλύτερες ρήξεις έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα επανάληψης του τραυματισμού (Harryman, 1991;Thomaseau, 1997;Gazielly, 1994). Εν τούτοις, οι ογκώδεις ρήξεις δεν φαίνονται και είναι οι πιο περιοριστικές σε απαγωγή και έξω στροφή (Feng, 2003).

Οι ρήξεις σύμφωνα με άλλη κατηγοριοποίηση, ταξινομούνται επίσης ανάλογα και με το βάθος τους. Υπάρχουν ρήξεις μερικού και ολικού πάχους. Ανάλογα με το βάθος της μία ρήξη βαθμολογείται με βαθμό 1 όταν είναι μικρότερη από 5 mm, με βαθμό 2 όταν είναι μικρότερη από 6 mm και με βαθμό 3 όταν είναι μεγαλύτερη από 6mm (Ellman, 1991;Snyder, 1991).

Με δεδομένο ότι το συνολικό πάχος του στροφικού πετάλου κυμαίνεται από 10 έως 12 mm, ο βαθμός 3 συνεπάγεται ρήξη μεγαλύτερη από το 50% του συνολικού πάχους του (Ellman & Kay, 1991). Το βάθος της ρήξης μπορεί να αυξάνει, παράλληλα όμως μπορεί να αυξάνει και η πίεση στον τένοντα και στους άλλους στροφείς μύες (Zhang, 2002).

Οι ρήξεις που είναι κοντά στην άρθρωση μπορεί να μεταπέσουν σε ρήξεις πλήρους πάχους (Reilly, 2003), ενώ οι ρήξεις μερικού πάχους που δεν επισκευάζονται μπορούν να οδηγήσουν σε έντονο πόνο και σε ανικανότητα (Lo & Burkhart 2004;Weber SC, 1999).

Το βάθος μιας ρήξης, όπως είναι αναμενόμενο, επηρεάζει και την επιλογή θεραπείας. Όταν η συντηρητική θεραπεία αποτυγχάνει ή ο βαθμός της ρήξης αντιστοιχεί στο βαθμό 3, τότε η χειρουργική αποκατάσταση είναι η προτιμητέα επιλογή, είτε με τη μέθοδο της ακρωμιοπλαστικής συνδυαζόμενη με debridement των μερικών ρήξεων (ρήξεων πάχους μικρότερων του 50%) (Snyder, 1991;Park, 2003;Burkhart, 1994), είτε η αρθροσκοπική αποκατάσταση (Weber, 1997;1999;Lehman, 2003; Cordasco, 2002;Miller, 2002).

Το βάθος των μερικών ρήξεων σήμερα, αξιολογείται με ακρίβεια, με τη χρήση ενδαρθρικού βαθύμετρου. Καθοριστική είναι επίσης και η μορφή της ρήξης.

Συνήθως, ξεχωρίζουμε τρεις μορφές ρήξεων: α) Τη μηννοειδή μορφή, β) τη μορφή U και γ) τη μορφή L (Morag, 2006).

Στις μηννοειδής ρήξεις, ο τένοντας ωθείται μακριά από το μείζον βραχιόνιο όγκωμα και μπορεί να τραβήξει το οστό με ελάχιστη τάση. Οι μορφές U είναι

ογκώδεις και μπορούν να επεκταθούν στο επίπεδο της ωμογλήνης. Οι L μορφές αφορούν ογκώδεις ρήξεις, εγκάρσιες, ως προς την έκφυση και επιμήκεις ως προς τον τένοντα. Ο Goodman το 1934, είχε αναφερθεί σε τρεις τύπους ρήξεων, στη συνέχεια το 1974, ο Wolfgang, σε τέσσερεις και το 1999, ο Nobuhara, διέκρινε εννέα τύπους, που περιλαμβάνουν τη μορφολογία αλλά και το βαθμό ρήξης.

Η δυνατότητα να αναγνωρισθεί αρθροσκοπικά η γεωμετρία μίας ρήξης μειώνεται, όσο το μέγεθος της αυξάνεται (Gartsman & Hammerman, 1997).

Σημαντικός επίσης παράγοντας, είναι ο βαθμός απόσυρσης των ρηγμένων χειλέων. Αυτό, καθορίζει και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να γίνεται η αποκατάσταση (Goutallier, 2003;Burkhart, 1997;Davinson, 2000). Για παράδειγμα οι ρήξεις μορφών U θα μετακινούνται κατά τη αρθροσκόπηση (Burkhart, 2000; 2001; McLaughlin, 1994) και για το λόγο αυτό, επιλέγεται μια άλλη μέθοδος αποκατάστασης .

Υπάρχουν ταξινομήσεις στις οποίες προστίθεται και ο παράγοντας της έκτασης της ρήξης. Για παράδειγμα η ρήξη του υπερακανθίου μυ, μπορεί να επεκταθεί στην πρόσθια επιφάνεια του κορακοβραχιόνιου συνδέσμου και των ινών του υπερπλατίου μυός, όπως συμβαίνει και σε βαριάς μορφής ατροφία του υπερακάνθιου (Thomaseu, 1997).

Ο Cazielly (1994), ανεβάζει τα ποσοστά της ρήξης του τενοντίου πετάλου από 7% σε 25%, όταν εκτός του υπερακανθίου περιέλαβε στο παρακείμενο διάστημα και τον υπερπλάτιο. Συνήθως από τον υπερακάνθιο μπορεί η ρήξη να προχωρήσει στον υποκάνθιο (Minagawa, 1998).

Αυτό όμως που είναι πιο σημαντικό για τη λειτουργία της γληνοβραχιονίου άρθρωσης, είναι η θέση της κεφαλής του βραχιονίου. Η λειτουργίας της επιτυγχάνεται ενεργητικά και παθητικά με το στροφικό πέταλο που δρα με πρόσθιο και οπίσθιο ζεύγος δυνάμεων (Thompson, 1996;Aluisio, 2003;Parsons, 2002). Εάν η βλάβη του υπερακανθίου, επεκτείνεται και εμπλέκει τον υποπλάτιο και τον υπερακάνθιο, τότε αντιμετωπίζουμε πρόβλημα στη σταθερότητα και στη λειτουργία της άρθρωσης (Thomson, 1996;Goutallier, 2003).

Η σημασία του εγκάρσιου ζεύγους δυνάμεων (του υπακάνθιου και του υποπλάτιου τένοντα), μπορεί να εξηγήσει γιατί μερικοί ασθενείς με πλήρη ρήξη έχουν ασυνήθιστα ικανοποιητική λειτουργία και γιατί κάποιοι χειρουργοί συνιστούν σε συμπτωματικές, μεμονωμένες, πλήρεις ρήξεις υπερακανθίου την συντηρητική θεραπεία (Goutallier, 2003;Parsons, 2002).

Σημαντικός είναι επίσης και ο ρόλος της μακράς κεφαλής του δικέφαλου. Αν η βλάβη επεκτείνεται και σ' αυτόν, συνήθως είναι φτωχή η έκβαση του χειρουργείου (Iannotti, 1994; Romeo, 1999; Kempf, 1999; Walch, 1992). Τις συνύπαρξη αυτών των ρήξεων, την συναντούμε στο 77% των υπερξαρθρημάτων ή στο 44% των εξαρθρημάτων και συνιστούν μια από τις κυριότερες αιτίες της μετεγχειρητικής ταλαιπωρίας (Kempf, 1999).

1.2. Στοιχεία της εμβιομηχανικής του υπερακανθίου μυ

Ηλεκτρομυογραφικά, σε υγιείς, έχει καταγραφεί αύξηση της δραστηριότητας και της ροπής των στροφών σε ανυψώσεις του βραχίονα (Dark, 2007). Συνήθως ο μυς που παρουσιάζει συχνότερα αυτό τον τρόπο στη δραστηριοποίησή του είναι ο υπερακάνθιος.

Ο υπερακάνθιος μυς έχει περιγραφεί παραδοσιακά ως ατρακτοειδής ή πτερυγοειδής μυς (Itoi, 1995). Αρκετοί επικριτές έχουν εκθέσει τις αντιρρήσεις τους, με βάση διαγνωστικές εικόνες και θεωρούν ότι θα πρέπει να υπάρξει σαφής διάκριση μεταξύ πρόσθιας και οπίσθιας μοίρας, όπως επίσης και μεταξύ επιφάνειας, μέσου και κάτω τμήματος (Gagey, 1990; Kim, 2007).

Δεδομένου ότι σε παθήσεις στροφικού πετάλου, ο υπερακάνθιος ταλαιπωρείται περισσότερο, η μελέτη μεταξύ της πρόσθιας και οπίσθιας μοίρας, παρέχει περαιτέρω πληροφορίες για το πως η κάθε μια διαδραματίζει διαφορετικό ρόλο στη δυναμική σταθεροποίηση και κινητοποίηση του ώμου.

Ο Roh (1999), βρήκε ότι η πρόσθια περιοχή σε σχέση με την οπίσθια, είναι μεγαλύτερη και δομικά παχύτερη. Ο πρόσθιος τένοντας είναι γεωμετρικά κατασκευασμένος για να αντισταθεί στα μεγαλύτερα συσταλτά φορτία που διαβιβάζονται μέσω αυτού. Η έρευνα αποκάλυψε ότι η πρόσθια μοίρα μπορεί να δεχθεί 2.88 φορές μεγαλύτερη πίεση. Το εύρημα αυτό μπορεί να αποτελεί στοιχείο ενός πρόσθετου παράγοντα κινδύνου στις περιπτώσεις ρήξεων του πρόσθιου τένοντα, είτε μέσω της ενδοτενόντιας βλάβης, είτε μέσω διαδικασιών & παραγόντων εκφύλισης.

Πιθανά, ένα έκτακτο φορτίο να μοιράζεται μεταξύ πρόσθιας και οπίσθιας μοίρας, μέσω ενός ενδιάμεσου στρώματος του τένοντα (Clark & Harryman, 1992).

Στον πρόσθιο τένοντα θα πρέπει να επικεντρωθεί η χειρουργική αποκατάσταση, επειδή αυτός διαβιβάζει το συσταλτό φορτίο. Αντίθετα ο οπίσθιος τένοντας, δίνει

μεγαλύτερη κάλυψη στην κεφαλή του βραχιόνιου και συμβάλει στις κινήσεις απαγωγής και έξω στροφής.

Η εκτίμηση του μεγέθους των τραυματισμών του υπερακάνθιου μν και του περιθωρίου ασφαλείας του τένοντα πριν την πλήρη ρήξη, είναι βασισμένη στη γνώση της γεωμετρίας και των μηχανικών ιδιοτήτων του τένοντα.

Είναι εύκολο να εκτιμήσουμε με τη μηχανική πίεση που ασκείται στο τένοντα, αλλά είναι καθοριστική η τιμή της για την πρόκληση μηχανικής βλάβης και πλήρους ρήξης (Suarez, 2005).

Καθώς οι ίνες πλησιάζουν στην κατάφυση, περνούν πάνω από την βραχιόνο κεφαλή και υιοθετούν τη σφαιρική της μορφή. Ως εκ τούτου, ο τένοντας υπόκειται σε παραμόρφωση στις διαμήκης και εγκάρσιες κατευθύνσεις της κίνησης, με πιθανή την πλήρη ρήξη του, σε εγκάρσιες πιέσεις. Εάν ισχύει ο καθορισμός των Gerber (1999), πρέπει να αφορά τουλάχιστον 5 mm του πλάτους της έκφυσης. Ο Suarez (2005), ανακοίνωσε ότι η απόσταση της ρήξης που αναγκάζει να προκληθεί μηχανική πίεση μπορεί να είναι περίπου 11.2 mm. Προκύπτει λοιπόν ότι το μέσο πλάτος ασφαλείας είναι τα 7.4 mm και συνδέεται με τη λειτουργία του τένοντα που αντιστοιχεί στο 60%.

Οι περισσότερες πλήρεις ρήξεις αφορούν τον υπερακάνθιο και τον υπακάνθιο (Weining, 2002). Εντούτοις οι ογκώδεις ρήξεις αφορούν τον υποπλάτιο (Mark & Matsen, 1985). Οι ρήξεις αυτές προκαλούν αλλαγές στο μέγεθος, στη θέση της ρήξης του στροφικού πετάλου καθώς και στη δύναμη των μυών (Adams, 2007).

1.3. Επίπτωση

Η επίπτωση είναι ασαφής, επειδή οι περισσότερες μερικές ρήξεις είναι ασυμπτωματικές και παρουσιάζονται ως τυχαία ευρήματα σε MRI ή αρθροσκοπικές επεμβάσεις (Sher, 1995; Brox, 2003).

Από το 1934, ο Godman εξέθεσε την άποψη ότι η πλήρης ρήξη τενοντίου πετάλου αφορά το 10% με 20% όλων των περιπτώσεων ωμαλγίας. Αν όμως συμπεριελάμβανε τα ποσοστά των μερικών ρήξεων το ποσοστό αυτό θα διπλασιαζόταν.

Μελέτες σε πτωματικά δείγματα έδειξαν ότι, οι ρήξεις μερικού πάχους είναι πιο κοινές από αυτές πλήρους πάχους (Fukulda, 2003). Οι Yamanaka και Fukuda (1987), μελέτησαν 249 υπερακάνθιους τένοντες και παρατήρησαν μερικές ρήξεις σε ποσοστό

13%. Η συχνότητα εμφάνισης της BT ρήξης αντιπροσώπευε το 2.4%, της IT ρήξης το 7.2% και της JT ρήξης το 3.6%, ενώ οι ρήξεις πλήρους πάχους αφορούσαν το 7%.

Το 1987, οι Loechr και Uththoff, εξέτασαν 306 ώμους, ατόμων ηλικίας από 26 έως και 95 ετών και βρήκαν ότι η συχνότητα εμφάνισης στον υπερακάνθιο τένοντα ρήξεων μερικού πάχους ήταν 32% και πλήρους πάχους 19%. Αξιίζει να σημειωθεί ότι, τα πτωματικά δείγματα άνηκαν σε άτομα μεγάλης ηλικίας και συνήθως σε αυτές τις ηλικίες η επίπτωση είναι μεγαλύτερη, διότι ο κολλαγόνος ιστός είναι εξασθενημένος, σε σχέση με αυτόν των νεότερων ατόμων (Matsen & Rochood, 1990). Υπάρχουν δομικές αλλαγές στο τένοντα. (Gerber, 1999) και σε ηλικίες κοντά στα εξήντα έτη παρατηρείται στο 30% περίπου κάποιου βαθμού ρήξης (Yamanaka, 1983; Gofield, 1985; Jerosch, 1991).

Σε άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών, η επίπτωση είναι μικρή και συνήθως οφείλεται σε περιπτώσεις τραυματισμού (Bytowski & Black, 2006).

Οι ρήξεις πλήρους πάχους αποτελούν το 25% των περιπτώσεων τραυματισμού του στροφικού πετάλου (Hawkins & Bell, 1986; Bigliani, 1992).

Μεταξύ των τριών υποκατηγοριών, η εμφάνιση της JT ρήξης είναι δύο με τρεις φορές συχνότερη σε σχέση με τη ρήξη BT, ενώ η IT ρήξη είναι λιγότερο συχνή, με συχνότητα που κυμαίνεται από 7.9% έως 25.6% (Olsewski, 1994; Gartsman & Milne 1995; Itoi & Tabata, 1992; Mc Conville & Iannotti, 1992; Wright & Cofield, 1996; Fukulda, 1996; Iannotti, 1991).

Οι περισσότερες μελέτες δεν συμπεριλαμβάνουν τις ενδοτεντόνιες βλάβες. Η προφανής σπανιότητα, οφείλεται στη δυσκολία της διάγνωσης. Ως εκ τούτου, η αναφερόμενη κατανομή κάθε υποκατηγορίας δεν απεικονίζει το αληθινό ποσοστό της. Οι μερικές ρήξεις αφορούν κυρίως τον υπερακάνθιο και σπάνια τον υποπλάτιο μυ. Μεμονωμένες βλάβες σε υπακάνθιο, ελάσσονα στρογγύλου και υποπλάτιο μυ είναι επίσης σπάνιες. (Fukuda, 2003).

1.4. Φυσική ιστορία και αυτοϊαση

Λίγα είναι γνωστά για τη φυσική ιστορία και την αυτοϊαση των μερικών ρήξεων. Ο Godman, το 1934, είχε ισχυριστεί ότι οι μερικές ρήξεις εμφανίζουν αυτοϊαση, αλλά η παρατήρηση αυτή, δεν είχε τεκμηριωθεί με ιστολογική εξέταση. Σε μία σειρά από 35 δείγματα με τραυματισμό στροφικού πετάλου, δεν παρατηρήθηκε καμία ενεργός αποκατάσταση, σε καμία από τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν (Fukuda,

1990;1994;1996;2000). Υπήρξαν όμως πολλές περιπτώσεις ρήξεων πλήρους πάχους που παρουσίασαν δευτερογενώς, στενές συνδέσεις ιστού στο θύλακα με τις κοινές επιφάνειες του τένοντα.

Για να καθοριστεί η δυνατότητα για τη θεραπεία και την επισκευή των ρήξεων των τενόντων υπερακανθίου, ο Hamada (1997), χρησιμοποίησε την υβριδοποίηση για να εντοπιστούν τα κύτταρα που περιέχουν τον α_1 τύπο/προκολλαγόνο mRNA, ένα πρόδρομο του κολλαγόνου τύπου I. Η βιοψία των κολλαγόνων λήφθηκε από τένοντες υπερακανθίου σε 13 ασθενείς με μερική ρήξη και από 19 με ρήξη πλήρους πάχους. Τέσσερις παρόμοιοι τένοντες, που ήταν φυσιολογικοί στην μακροσκοπική εξέταση, λήφθηκαν για να χρησιμοποιηθούν ως ομάδα ελέγχου. Ένα ολιγονοκλεοτίδιο 22 mer που ονομάστηκε με διοξειγενάτο, χρησιμοποιήθηκε ως κανονικός δείκτης ελέγχου.

Στις 14 από τις 19 πλήρεις ρήξεις, το “λέκιασμα” ανιχνεύθηκε στα κύτταρα της κεντρικής κορυφής του τενοντίου πετάλου, καθώς και στο κυτταρόπλασμα των τενοντοκυττάρων. Τα κύτταρα στα άκρα της ρήξης ήταν σαφώς αφθονότερα, από ότι στον κανονικό τένοντα. Στις ρήξεις πλήρους πάχους τα κύτταρα αυτά, ήταν πιο πολλά στις περιπτώσεις που λήφθηκαν σε λιγότερο από τέσσερις μήνες σε σχέση με αυτά που λήφθηκαν μετά από τέσσερις μήνες από την παρουσίαση της ρήξης .

Ο αριθμός των κυττάρων στο σημείο της βλάβης διατηρήθηκε ακόμα και στα στρώματα IT, σε σχέση με τα στρώματα BT και JT. Οι ρήξεις στο τενόντιο πέταλο και στην IT επέκταση του, μπορούν να αμβλυθούν μετά τον αρχικό τραυματισμό μέχρι να σπάσουν. Ο ρηγμένος τένοντας του υπερακανθίου, έχει μια εγγενή θεραπευτική ιδιότητα στις ενδιάμεσες και τελευταίες φάσεις της θεραπείας του τένοντα. Φαίνεται να υπάρχει δυνατότητα για επισκευή των ρήξεων του τενοντίου πετάλου, όπως σε οποιοδήποτε άλλο τένοντα όμως η δυνατότητα να επηρεάσει την περάτωση της ατέλειας, είναι αμφίβολη (Fukuda, 2003).

Από τις κλινικά και ιστολογικά ευρήματα (Fukuda, 2000) παρά τις προαναφερθείσες παρατηρήσεις σε μοριακό επίπεδο, η αυτοϊαση εμφανίζεται να είναι απίθανη, εκτός από μερικές σπάνιες περιπτώσεις. Οι ρήξεις του στροφικού πετάλου όχι μόνο δεν θεραπεύονται από μόνες τους, αλλά εξελίσσονται (Fukuda, 2000;Yamanaka, 1994;Relly, 2003).

Διάφοροι ανασταλτικοί παράγοντες μπορεί να είναι η γήρανση, η απομάκρυνση των δύο τεμαχίων της ρήξης, η σύσπαση των μυών ή η άσκηση ροπής από το βάρος του άκρου, η φτωχή αγγείωση, η ενδοτενόντια πίεση από κόπωση και υπακρωμιακή πρόσκρουση (Nove-Josserand, 2006).

Σε μια άλλη έρευνα, οι Yamanaka και ο Matsumoto, το 1994, αναφέρουν ότι σε αρθροσκοπική διερεύνηση μερικών ρήξεων σε διάστημα δύο ετών επί 40 ρήξεων τύπου JT, που δεν είχαν αντιμετωπισθεί χειρουργικά, στο 10% αυτών μειώθηκαν σε μέγεθος, στο 10% η ρήξη εξαφανίστηκε, αλλά στο 80%, μεγάλωσε και προοδευτικά οδηγήθηκε σε πλήρη ρήξη. Η μελέτη αυτή κατέδειξε την μέχρι τότε ιστολογική επιδείνωση των μερικών ρήξεων με συντηρητική θεραπεία. Έχει αποδειχτεί ότι η συντηρητική θεραπεία μπορεί να αποδώσει μέχρι το τροποποιημένο στάδιο I, παρότι υπάρχουν αναφορές ότι η άσκηση βοηθά στη διαχείριση ρήξεων πλήρους πάχους & ογκωδών ρήξεων (Ainsworth & Lewis, 2007).

Οι μεγάλες και ογκώδεις ρήξεις οδηγούν σε μεγαλύτερη μετεγχειρητική αδυναμία από τις μικρές (Lafosse, 2007).

1.5. Παθογένεση

Η παθογένεια του στροφικού πετάλου συνήθως είναι πολυπαραγοντική (Akpinar, 2003). Οι παράγοντες σχετικοί με τη ρήξη μπορεί να είναι : Α) Ενδογενείς ή αρχικοί Β) Εξωγενείς ή δευτεροπαθείς, Γ) Τραυματικοί (Wolf, 2006; Nakajima, 1994; Baring, 2007; Gotoh, 1997; Sano, 1997).

1.5.1. Ενδογενείς παράγοντες

Συγγενείς τενοντοπάθειες (Ozaki, 1988; Uthoff, 1988; Ogata, 1990), ενθεσοπάθειες (Gotoh, 1997; Sano, 1997), λόγω των αλλαγών στην αιμάτωση καθώς και άλλων μεταβολικών αλλαγών που συνδέονται με την ηλικία, μπορούν να οδηγήσουν σε εκφυλιστικές διαδικασίες (Nove-Josserand, 2006).

Η εκφύλιση του τένοντα είναι ο κατ' εξοχήν παράγοντας κινδύνου για μερική ρήξη του στροφικού πετάλου (Bigliani, 1997; Cheeme, 2007). Αυτό επιτρέπει την μετανάστευση της κεφαλής του βραχιόνιου και οδηγεί σε περαιτέρω προστριβή του στροφικού πετάλου, με τελικό αποτέλεσμα την πλήρη ρήξη.

Σημαντικό ρόλο, φαίνεται να διαδραματίζουν οι φλεγμονές από υπέρχρηση, που προκαλούν ίνωση του στροφικού πετάλου, με επακόλουθη μείωση του υπακρωμιακού διαστήματος και τριβή στο κορακοακρωμιακό τόξο (Ark, 1992; Jobe, 1989; Uthoff, 1988). Συχνά η ανεύρεση προσθίων κύστεων συνδέονται με την

παθολογία (Fritz, 2007). Η φλεγμονή όμως μπορεί να οφείλεται και σε συστηματική νόσο (Fukuda, 2003).

Η υπέρχρηση, είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας κινδύνου που προκαλεί μικροτραυματισμούς, που οδηγούν σε πρόσκρουση ή τενοντίτιδα και ρήξη. (Jobe, 1989; Mc Cann & Bigliani, 1994). Συνήθως, παρατηρείται σε αθλητές ή σε εργαζόμενους που καταπονούν τα άκρα σε θέσεις άνω της κεφαλής (Herberts, 1984). Καθοριστικός, φαίνεται να είναι ακόμα, ο ρόλος της ατροφίας των μυών του τενοντίου πετάλου, που σχετίζεται με βλάβη του στροφικού πετάλου. Συχνά, καθορίζεται από το βαθμό της λιπώδους εκφύλισης που αυξάνει με την ηλικία (Ashry, 2007) και επιδεινώνεται με το χρόνο. (Rubino, 2007).

1.5.2. Εξωτερικοί παράγοντες

Στους εξωτερικούς παράγοντες περιλαμβάνεται η υπακρωμιακή προστριβή ως αποτέλεσμα της στένωσης στην έξοδο του υπερακανθίου, από τις ανωμαλίες της κορακοειδούς απόφυσης, που προκαλεί τη φλεγμονή του τενοντίου πετάλου (Neer II, 1983; Neer, 1972; 1990).

Αυτή η πρόσκρουση, προφανώς παίζει σημαντικό ρόλο στην επιδείνωση των ρήξεων μερικού πάχους. Ένα υπερβολικό φορτίο που δε μπορεί να εξουδετερωθεί, λόγω τραυματισμού ή επαναλαμβανόμενα επεισόδια μικροτραυματισμών, μπορούν να οδηγήσουν σε ρήξη.

Από πολύ παλιά, είχε ερευνηθεί η σχέση μεταξύ κορακοκρωμιακού τόξου και στροφικού πετάλου, αλλά, η ακριβής αιτιολογία δεν έχει διευκρινιστεί. Ο Meyer (1931), εντόπισε δευτεροπαθείς βλάβες στους στροφείς μυς, όταν πρωτοπαθώς παρατηρήθηκε τριβή στην επιφάνεια του ακρωμίου. Αργότερα, ο Godman (1934), κατέγραψε εκφυλιστικές αλλαγές στο τένοντα του υπερακανθίου μυ, πριν την κατάφυση του στο βραχιόνιο.

Ο Armstrong (1949), μίλησε για σύνδρομο στροφικού πετάλου που αντιμετωπίζεται με ακρωμιοεκτομή, ενώ και ο Diamont (1964), πρότεινε την ίδια λύση. Στο χρονικό αυτό διάστημα φαίνεται ότι ο Mc Laughlin και ο Asherman (1951), χρησιμοποιούν την ίδια μέθοδο για ανακούφιση του πόνου από το σύνδρομο πρόσκρουσης στροφικού πετάλου.

Το 1972, ο Neer περιέγραψε πιο εκτεταμένα το σύνδρομο υπακρωμιακής προστριβής. Υπέθεσε ότι, η προστριβή συμβαίνει ως επί το πλείστον στην

ακρωμιοκλειδική άρθρωση, τον κορακοβραχιόνιο σύνδεσμο και στο πρόσθιο ένα τρίτο του ακρωμίου, παρά στην έξω επιφάνεια της κλείδας, όπως μέχρι τότε θεωρούσαν. Περιέγραψε επίσης, ότι η προστριβή του τένοντα γίνεται στην εισαγωγή του υπερακάνθιου μυ στο μείζον βραχιόνιο όγκωμα.

Η κατανόηση του μηχανισμού πρόσκρουσης έγκειται στο γεγονός ότι πολλά μαλακά μόρια είναι τοποθετημένα μεταξύ δύο άκαμπτων δομών, που όμως είναι αρθρωτές και κινούνται (Bigliani, 1997).

Τα ανώτερα όρια του θεωρούμενου διαστήματος (στέγη) είναι η κορακοακρωμιοκλειδική ασίδα, που αποτελείται από το ακρώμιο, την κορακοειδή απόφυση και τον κορακοακρωμιακό σύνδεσμο. Η ακρωμιοκλειδική άρθρωση κατευθύνεται προς τα πάνω και πίσω, προς τον κορακοακρωμιακό σύνδεσμο. Το κατώτερο όριο (πάτωμα) αποτελείται από το μείζον βραχιόνιο όγκωμα και την άνω επιφάνεια της βραχιόνιας κεφαλής. Το ύψος μεταξύ ακρωμίου και βραχιόνιου οστού είναι από 1 έως 1.5 cm, όπως προκύπτει από ακτινογραφικούς ελέγχους (Flatow, 1994), αν και στην πραγματικότητα είναι μικρότερο. Εκεί, υπάρχει ο θύλακας, ο κορακοακρωμιακός σύνδεσμος και η μακρά κεφαλή του δικεφάλου μυ.

Οτιδήποτε αλλάζει τις ισορροπίες των δομών και εμποδίζει τη φυσιολογική λειτουργία τους, δημιουργεί προστριβή (Bigliani, 1991; Ludewig, 2000).

Ο Nirschl (1998), ανέφερε ότι η πρόσκρουση είναι το αποτέλεσμα της τάσης λόγω υπερφόρτισης, που επιφέρει αδυναμία των μυών και παθολογικές αλλαγές στο υπερακάνθιο.

Όταν ο βραχιόνας είναι σε υπερυψωμένη θέση, η έκκεντρη σύσπαση του υπερακάνθιου επιβραδύνει την έσω στροφή και προσαγωγή του άκρου, προκαλώντας υπέρμετρη τάση στην έκταση. Το φαινόμενο αυτό, είναι σύνηθες σε αθλητές κολύμβησης, τενίστες, ρήπτες (Meyers, 2005), αλλά και σε επαγγελματικές ομάδες όπως, ξυλουργούς, μηχανικούς και γενικότερα σε όσους υπερχρησιμοποιούν τα άνω άκρα ανυψωμένα σε θέσεις άνω της κεφαλής (Bigliani, 1997).

Η κεφαλή του βραχιόνα μεταναστεύει και επιφέρει κόπωση στους μυς, βλάβες και εκφυλιστικές αλλαγές στους τένοντες των στροφών. (Jerosch, 1989; Leroux, 1994; Wickiewicz, 1994).

Ο Jerosch (1989), πρότεινε ότι η μυϊκή αδυναμία πρέπει να αντιμετωπισθεί με ενίσχυση των μυών, αντί ακρωμιοπλαστικής. Ο Wickiewicz (1994), εισήγαγε την προβληματική ότι, με την κοπή του κορακοακρωμιακού συνδέσμου, η κεφαλή θα έρθει περισσότερο προς τα εμπρός, αυξάνοντας τα προβλήματα.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, είναι σημαντικές και απαραίτητες, οι εμβιομηχανικές θεωρήσεις. Οι μέγιστες δυνάμεις κάτω από το ακρώμιο, αναπτύσσονται μεταξύ 85° και 136° . Αντίστοιχα, ο πόνος εμφανίζεται σε αυτό το τόξο (Wuelker, 1994), επειδή αυξάνεται η επαφή στο πρόσθιο και κάτω μέρος του ακρωμίου (Flatow, 1994) και υποχωρεί στη μέγιστη ανύψωση του βραχίονα, αυξάνοντας την επαφή στο πρόσθιο και κάτω μέρος του ακρωμίου.

Προκύπτει λοιπόν ότι, μπορούν να υπάρχουν περισσότεροι από ένας αιτιολογικοί παράγοντες και ίσως υπάρχει διαφορετική αιτιολογία για κάθε υποκατηγορία (Fukuda, 2003)

Στις ρήξεις τύπου BT, η υπακρωμιακή προστριβή μπορεί να είναι υπεύθυνη. Οι ενδοτενόντιες βλάβες δύναται να είναι το αποτέλεσμα του διαφορετικού βαθμού πίεσης μεταξύ των επιφανειακών και βαθέων στρωμάτων του τένοντα.

Οι ρήξεις τύπου JT, συνήθως, οφείλονται σε τραύμα στον εκφυλισμένο τένοντα. Οι ιστολογικές αλλαγές έχουν παρατηρηθεί στην κάτω επιφάνεια του ακρωμίου και συνδέονται περισσότερο με τις ρήξεις τύπου BT, γιατί γίνονται εκδορές από το ακρώμιο και όχι με τις ρήξεις τύπου JT (Ozaki, 1988).

Εν τούτοις, ένα μοντέλο πίεσης στον υπακρωμιακό σύνδρομο έδειξε ότι γεννιούνται υψηλές συγκεντρώσεις stress ικανές να προκαλέσουν βλάβη είτε τύπου BT, είτε τύπου JT ή IT. Αυτές οι παρατηρήσεις προτείνουν ότι, κάθε υποκατηγορία θα μπορούσε να προκληθεί από υπακρωμιακή προστριβή (Luo, 1997).

Σε μελέτη που έγινε σε 60 πτωματικά δείγματα, στους τένοντες υπερακανθίου βρέθηκαν διαφορές στις ιστολογικές και στις εμβιομηχανικές ιδιότητες των ρήξεων τύπου BT και JTs (Nakajima, 1994).

Το μέρος του τένοντα από τη πλευρά του θύλακα, αποτελούνται πρωτίστως από τενόντιες ίνες που μπορούσαν να επιμηκυνθούν σε ένα έκτακτο φορτίο και ήταν ανθεκτικές στη ρήξη, ενώ κοντά στην άρθρωση το σύμπλεγμα τενόντων, συνδέσμων και αρθρικής κάψας, δεν επέτρεπε την επιμήκυνση των ινών, με αποτέλεσμα να ριγνύνται πιο εύκολα. Οι ενδοτενόντιες ρήξεις φάνηκε να προκαλούνται από διαφορετικού βαθμού πίεση στον τένοντα του υπερακανθίου.

Σε 66 περιπτώσει με μερική ρήξη από τις οποίες οι 35 ήταν τύπου BT, οι 9 ήταν τύπου IT και οι 22 ήταν τύπου JT, επεισοδιακό τραύμα καταγράφεται στο 8.6% των περιπτώσεων τύπου BT, το 92.3% των τύπου IT και το 63.6% των τύπου JT. Η επίπτωση των τραυματικών ήταν 50% για τις τύπου BT τήξεις και το 87% για τις ρήξεις τύπου JT (Itoi & Tabata, 1992).

Οι τύπου JT ρήξεις έχουν περιγραφεί σε νεαρούς ασθενείς (Walch, 1992;Jobe, 1997) . Πιθανολογείται ότι οφείλεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ της κάτω επιφάνειας του υπερακανθίου τένοντα και της οπίσθιας και άνω επιφάνειας της ωμογλήνης, που εμφανίζεται υπεύθυνη για τη λεπτή αστάθεια κατά τη διάρκεια της φάσης σαρώματος στη διάρκεια ρήξης.

1.5.2.1. Ο ρόλος του ακρωμίου

Από το 1875, ο Hamilton προσδιόρισε το ρόλο του ακρωμίου ως πιθανή πηγή συμπτωμάτων στον ώμο. Το 1909, ο Golthwait περιέγραφε διαφορές στη μορφή και στη κλίση του ακρωμίου. Από τις αρχές του περασμένου αιώνα μέχρι και έως το 1972, επινοήθηκαν διάφορες τεχνικές για την αφαίρεση τμημάτων από το ακρώμιο (Diamond, 1964;Hamilton, 1875;Mc Shane, 1987).

Το 1972, ο Neer αντιπρότεινε τη διόρθωση του ακρωμίου. Ο Bigliani (1986), σε μελέτη που πραγματοποίησε σε 139 ώμους σε πτωματικά δείγματα, παρατήρησε ότι, το 17% ήταν τύπου I (επίπεδο), το 43% με κάμψη και το 40% δίκην γάντζου. Ο Natsis(2007), αναφέρει τέσσερις τύπους ακρωμίου (επίπεδο, κυρτό, κοίλο και δίκην γάντζου), από τους οποίους διαπίστωσε ότι, αυτός δίκην γάντζου, ευθύνεται συχνότερα για ενθεσοπάθειες. Μια άλλη κατάταξη έγινε με βάση το πάχος του ακρωμίου. Οι Wuh και Snyder, το 1993, διέκριναν τον τύπο Α όταν το πάχος ήταν μικρότερο από 8 mm , τον τύπο Β όταν το πάχος κυμαινόταν μεταξύ 8mm και 12 mm και τον τύπο Γ όταν το πάχος ήταν μεγαλύτερο από 12mm.

Οι Morrison και Bigliani (1987), παρατήρησαν ότι σε 2000 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ακτινολογικό έλεγχο, το 80% που είχαν ακρώμιο δίκην γάντζου παρουσίαζαν βλάβη στο στροφικό πέταλο. Τα χαρακτηριστικά του ακρωμίου, δεν έδειξαν να αλλάζουν με την ηλικία (Nicolson, 1996), αλλά, υπήρξε συσχετισμός με τη βλάβη των στροφέων (Jacobson, 1995), όπως προέκυψε από την MRI απεικόνιση (Morrison, 1987;Toivonen, 1995).

Ο Aoki (1986), παρατήρησε επίσης ότι ακόμα και ο επίπεδος τύπος ακρωμίου αυξάνει τη διάβρωση στο μείζον βραχιόνιο όγκωμα, ενώ η ηλικία μειώνει το υπακρωμιακό διάστημα και αυξάνει τη προστριβή.

Οι Edelson & Taitz (1992), παρατήρησαν πως, όσο πιο οριζόντιο είναι το ακρώμιο τόσο μεγαλύτερες είναι και οι εκφυλιστικές αλλαγές. Αυτές δείχνουν,

επίσης, να εξαρτώνται από το μήκος του ακρωμίου. Ο υπακρωμιακός χώρος μειώνεται όταν το ακρώμιο προεξέχει (Zuckerman, 1992).

1.5.2.2. Η γληνοβραχιόνιος αστάθεια

Ο παθητικός μηχανισμός σταθεροποίησης του ώμου είναι συνδυασμός της συμβολής που παρέχουν οστά, μυς και σύνδεσμοι (Mow, 1992).

Η ωμογλήνη είναι μία βαθιά κοιλότητα με χείλη από ινώδη ιστό που αυξάνουν την επιφάνεια της. Το σύνολο, συγκρατείται από γερούς συνδέσμους. Η κατ' ώμον άρθρωση έχει ελάχιστο οστικό περιορισμό και κατά συνέπεια μεγάλη κίνηση (An, 1991; De Palma, 1983; Harryman, 1990; Howell & Galinat, 1989; Woo, 1983).

Το στροφικό πέταλο και η μακρά κεφαλή του δικεφάλου παρέχουν μία δυναμική σταθεροποίηση της κατ' ώμον άρθρωσης, ώστε η κεφαλή να παραμείνει στην ωμογλήνη και να μετακινείται κατ' ανώτερο όριο έως 1.2 cm από το κέντρο (Poppen, 1976).

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος απαιτείται επίσης μια καλή οργανωμένη κίνηση της ωμοπλάτης σε σχέση με το βραχίονα, ένας αρμονικός ωμοβραχιόνιος ρυθμός. (Warner, 1993)

Η κεφαλή του βραχιονίου, αρχίζει τις 30° κάμψης και στην έναρξη της απαγωγής να ανεβαίνει ελαφρώς προς τα άνω, από το κέντρο της ωμογλήνης. Το στροφικό πέταλο βοηθά, μικραίνοντας το υπακρωμιακό διάστημα.

Με την κίνηση του βραχίονα προς τα πάνω δεν πρέπει να χάνεται παραπάνω από το 25% της επαφής με τη γληνοειδή επιφάνεια, ενώ προς τα κάτω, το ποσοστό αυξάνεται στο 50%. Οι γρήγορες στροφικές κινήσεις εξαρτώνται από τη σταθερότητα του τενοντίου πετάλου. Οι χαλαροί ώμοι βρίσκονται στην πλέον μειονεκτική θέση να αντισταθούν σε αυτές τις πιέσεις. Εάν οι σύνδεσμοι δεν συγκρατούν τις περιοχές υψηλών πιέσεων, τότε αναπτύσσονται εστιακά τραύματα με συνέπεια το εκφυλισμό σε βάθος χρόνου (Howell, 1992; Mow, 1992).

Η έκκεντρη εργασία του στροφικού πετάλου δημιουργεί συχνά τενοντίτιδες. Οι αλλαγές στις στάσεις σε αστάθεια μπορούν να μειώσουν το υπακρωμιακό διάστημα (Hunt, 2007). Εάν οι στροφείς λειτουργούν αποτελεσματικά, αποτρέπονται τα προβλήματα προστριβής, όταν ο ώμος χρειάζεται να παράγει και να απελευθερώσει κινητική ενέργεια.

Φαίνεται να υπάρχει στενή σχέση μεταξύ αστάθειας της άρθρωσης και της λειτουργίας των στροφών (Kelkar, 2001). Όταν δε λειτουργεί το τενόντιο πέταλο η κινηματική αλλάζει.(Flatow, 1996;Adams, 2007). Κατά τη κίνηση ανύψωσης και στροφής του βραχίονα η κεφαλή εξαρθρώνεται, έρχεται προς τα άνω και έξω, μικραίνοντας το υπακρωμιακό διάστημα, με επακόλουθη περαιτέρω προστριβή του τενοντίου πετάλου. Δημιουργείται έτσι ένας νέος κύκλος καταπόνησης και αδυναμίας που αυτοτροφοδοτείται συνεχώς.

Η αστάθεια, ιδίως σε νέους αθλητές, μπορεί να αποτελέσει την αρχική πηγή του προβλήματος (Jobe, 1989). Στο γεγονός αυτό, οφείλεται η βελτίωση της μετά από ακρωμοπλαστική (Glousman, 1993;Fu, 1991).

Συνήθως στους αθλητές η λύση προτείνεται μέσα από την άσκηση για δυναμική σταθεροποίηση (Bigliani, 1997).

1.5.2.3. Εκφύλιση της ακρωμοκλειδικής άρθρωσης

Στην εκφύλιση της ακρωμοκλειδικής άρθρωσης, αναφέρθηκε πρώτος ο Neer, το 1972. Στη συνέχεια, ακολούθησαν και άλλοι ερευνητές, όπως ο Kessel (1977), ο Watson (1978) και ο Petersson (1983), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι η παρουσία οστεοφύτων συμβάλλει στη πρόσκρουση του στροφικού πετάλου. Η πρόσκρουση φαίνεται να οφείλεται στην ακρωμοκλειδική άρθρωση και η διαφορική διάγνωση γίνεται με υπακρωμιακή έγχυση τοπικού αναισθητικού ή στεροειδούς φαρμάκου στο τμήμα του κορακοακρωμιακού συνδέσμου.

1.5.2.4. Προστριβή στον κορακοβραχιόνιο σύνδεσμο

Συχνά, ο κορακοακρωμιακός σύνδεσμος είναι μια προσβεβλημένη δομή στον επίπονο ώμο (McLaughlin & Asherman, 1951). Ο Neer (1972;1983), σημείωσε ότι είναι τόσο σημαντικός ώστε, η οπισθοτομία του ήταν απαραίτητη στη διαδικασία της ακρωμοπλαστικής. Πολλοί ερευνητές ενέπλεξαν το σύνδεσμο αυτό ως βασικό συντελεστή στο σύνδρομο επώδυνου τόξου (Burns, 1992;Ha'eri, 1982;Hawkins & Kennedy, 1980;Neer, 1983;Petersson, 1983).

Οι Burns και Whipple (1993), σε έρευνες πτωματικών δειγμάτων παρατήρησαν πως, όταν ο βραχίονας είναι κεκκαμένος στις 90° και σε έσω στροφή, ο υπερακάνθιος και ο τένοντας του δικέφαλου, προσκρούονται επάνω στον

κορακοβραχιόνιο σύνδεσμο. Η πάχυνση του συνδέσμου γίνεται με το μηχανισμό της προστριβής (Soslowky, 1994). Εν τούτοις υπάρχουν αρκετές έρευνες που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η εκφύλιση του δε σχετίζεται με πάχυνση (Sarkar, 1990;Uthoff, 1988).

1.5.2.5. Προστριβή στη κορακοειδή απόφυση

Είναι λιγότερη συχνή αλλά έχει αναφερθεί από αρκετούς ερευνητές (Dines, 1990;Friedman, 1994,Gerber, 1985). Από το 1909 ο Goldthwait, το είχε επισημάνει ως αιτία πόνου στον ώμο. Χαρακτηριστικός είναι ο πόνος κατά την ανύψωση και έσω στροφή. Σε MRI εξέταση φαίνεται να μειώνεται το διάστημα μεταξύ κορακοειδούς και ελάσσονος βραχιονίου ογκώματος (Friedman, 1994). Αρκετές φορές είναι ιατρογενείς, μετά από οστεοτομία της κορακοειδούς και αστάθεια της γληνοβραχιονίου.

1.5.2.6. OS acromiale

Πρόκειται για συγγενή ελλειπή σχηματισμό του ακρωμίου, που οδηγεί συχνά σε προστριβή και ρήξη του τενοντίου πετάλου (Bigliani, 1983;Hutchinson & Veenstra, 1993). Η πρώτη περιγραφή έγινε από τον Gruber (1863), ενώ αργότερα διακρίθηκαν τέσσερις τύποι, βάσει των ανατομικών αλλαγών (Folliasson, 1933;Edelson, 1993;Mudge, 1984).

Η υποψία για την ύπαρξη του, αρχίζει όταν όλες οι άλλες θεραπείες αποτυγχάνουν (Burbank, 2007).

2. Η κλινική εικόνα των παθολογιών του στροφικού πετάλου

Ο πόνος ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της νύχτας είναι το πιο ενοχλητικό σύμπτωμα. Παράλληλα ο νυχτερινός πόνος θεωρείται το πιο σημαντικό πρόβλημα, τόσο σε περιπτώσεις ρήξεων μερικούς πάχους όσο και σε αυτές πλήρους πάχους. (Fukuda, 2003).

Ο Godman (1934), θεώρησε ότι οι μικρές ρήξεις είναι υπεύθυνες για τις περισσότερες μικρές ανικανότητες του ώμου, παραμερίζοντας ελαφρώς το πρόβλημα

του πόνου. Εντούτοις, άλλοι ερευνητές (Fukuda, 2000), παρατήρησαν ότι, οι ρήξεις μερικού πάχους είναι περισσότερο επώδυνες από εκείνες του ολικού πάχους.

Υποθέτοντας ότι η υπακρωμιακή θυλακίτιδα συσχετίζεται άμεσα με τον πόνο του τενοντίου πετάλου, ερεύνησαν την ποσότητα ουσίας P στο θύλακα ασθενών με πάθηση στροφικού πετάλου (Gotoh, 1988). Το προεγχειρητικό επίπεδο του πόνου μετρήθηκε με τη κλίμακα VAS. Η μελέτη έγινε με τριάντα επτά ασθενείς που προορίζονταν για χειρουργείο, είχαν υπακρωμιακή θυλακίτιδα και μερική ρήξη στροφικού πετάλου και δεκαοκτώ ασθενείς με ρήξεις πλήρους πάχους. Ως ομάδα ελέγχου έλαβαν υπακρωμιακό θύλακα 7 πτωματικών δειγμάτων που δεν παρουσίαζαν πόνο στον ώμο κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Η VAS καθώς και η ουσία P ήταν αυξημένη στη 1^η ομάδα και αυτό εξηγούσε τα αποτελέσματα.

Οι νευρικές ίνες που ανοσοαντιδρούσαν στην ουσία P (Lewis, 2001), εντοπίστηκαν γύρω από τις συγκεντρώσεις αίματος στις μερικές ρήξεις. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι, η αύξηση της ουσίας P (Gotoh, 2003) στον υπακρωμιακό θύλακα (Gotoh, 2003), καθώς και ιντερλευκίνης 1β, συνδέεται θετικά με το πόνο σε παθήσεις του στροφικού πετάλου. Ο πόνος είναι αναλογικός του βαθμού της φλεγμονής στην υπακρωμιακή θυλακίτιδα και όχι του βάθους ή της έκτασης της ρήξης.

Η τύπου BT ρήξη έχει βρεθεί ότι είναι η πιο επίπονη από τους 3 τύπους ρήξεων και επομένως η χειρουργική επέμβαση πρέπει να πραγματοποιηθεί νωρίτερα για να ελαχιστοποιηθεί η ευαισθησία, η φλεγμονή και η πρόσκρουση (Fukuda, 2003).

Τα κλινικά σημεία δεν είναι ειδικά. Μία κατάταξη προτείνει τη ταξινόμηση σε δύο ομάδες (Fukuda, 1996; Uhthoff, 1988). Η πρώτη ομάδα (A) περιλαμβάνει συμπτώματα όπως φλεγμονή, υποκρωμιακή θυλακίτιδα και τενοντίτιδα, ενώ η δεύτερη ομάδα (B) περιλαμβάνει συμπτώματα που προέρχονται από τη ρήξη του τένοντα.

Στη κατηγορία A υπάρχουν συμπτώματα που μπορούν να είναι χαρακτηριστικά σε πολλούς τύπους πόνου, επίπνου τόξου, αστάθειας, σημάδια πρόσκρουσης, θετικής δοκιμής ξυλοκαΐνης (procaine) και συσπάσεις. Αυτά μπορούν να είναι αναστρέψιμα με συντηρητική θεραπεία.

Μία από τις παθολογικές σφραγίδες είναι η φλεγμονή με επακόλουθη υπερτροφία του υπακρωμιακού θύλακα (Suenaga, 2002; Yanagisawa, 2001). Η υπερτροφία θεωρείται υπεύθυνη για το χόνδρινο μετασχηματισμό του τένοντα του υπερακανθίου, εξαιτίας της εξάπλωσης της βλάβης από το τένοντα στους περιβάλλοντες ιστούς.

Αυτό δεν εξηγεί την αποτιτάνωση που συχνά συνυπάρχει (Simon, 1975;Uthhoff, 1997;Halverson, 2003;Molloy, 2003) και συνδέεται με τον εκφυλισμό του στροφικού πετάλου (Peach, 2007).

Υπάρχουν στοιχεία ότι ο χρόνιος εκφυλισμός του στροφικού πετάλου συνδέεται με φλεγμονή σχετική με την επαγωγή της μορφογενετικής οστικής πρωτεΐνης (bmp) που ενεργεί στην άρθρωση. Η απόθεση και η ενεργοποίηση σημαντικών ποσοτήτων bmp θα μπορούσε να εξηγήσει τον επακόλουθο από τη φλεγμονή, πολλαπλασιασμό του συνδετικού ιστού. Η bmp προτρέπει τη διαφοροποίηση κάποιων κυττάρων όπως, οι πρόδρομοι του μεσεγγύματος, τα τεντόνια κύτταρα, άλλα κύτταρα μαλακών ιστών, σε οστεοχόνδρινα και τα διαμορφώνει σε έκτοπους πληθυσμούς (Neuwirth, 2006).

Στην κατηγορία Β, κυριαρχούν συμπτώματα όπως ο ‘πεσμένος ώμος’, η αδυναμία των μυών, η ατροφία των στροφέων, που δεν ανατρέπονται από τη συντηρητική θεραπεία.

Σ’ ένα σύνδρομο πρόσκρουσης και οι δύο κατηγορίες συμπτωμάτων μπορούν να βιωθούν διαφορετικά και αυτό επηρεάζει την επιλογή της θεραπείας τους. Γενικά, η βλάβη στο στροφικό πέταλο επιφέρει αδυναμία στους στροφείς, μείωση της ακρωμιοβραχιόνιας απόστασης, σύνδρομο πρόσκρουσης και αρθρικές αλλαγές στην γληνοβραχιόνια άρθρωση. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνονται αλλαγές στο δελτοειδή μυ, την κεφαλή του βραχιονίου και το ακρώμιο (Ecklund, 2007).

2.2. Διαγνωστική απεικόνιση

Στις αρχές του προηγούμενου αιώνα, όπως προκύπτει από στοιχεία της ιστορικής αναδρομής, η διάγνωση της ρήξης του τενοντίου πετάλου βασιζόνταν εξ’ ολοκλήρου στο ιστορικό και τη φυσική εξέταση (Godman,1934). Σήμερα, διατίθεται μία πληθώρα διαγνωστικών και απεικονιστικών μεθόδων που διευκολύνουν τη διάγνωση.

2.2. Α) Αρθρογραφία

Επιτρέπει την αξιολόγηση της ακεραιότητας της κάτω επιφάνειας του στροφικού πετάλου. Εν τούτοις, η αξία της για τη διάγνωση της ρήξης τύπου JT, παραμένει αβέβαιη, με ακρίβεια που κυμαίνεται στο 15% (Gatsman & Milner,1995) έως 83% (Itoi & Tabata,1992).

Ο Nevasier (1994), αναφέρει ότι το μέγεθος και η θέση ρήξεων τύπου IT και JT τύπου, διαγνώστηκαν με μια τεχνική που ονομαζόταν αρθρογραφία θέσεως. Βρήκαν συσχέτιση στο 56% των 200 ασθενών που εξετάστηκαν, σε ό,τι αναφορά την τεχνική και την ενδοχειρουργική διάγνωση οι οποίες ακολούθησαν. Η αρθρογραφία χρησιμοποιείται ακόμα για την διερεύνηση της επισκευής μετά το χειρουργείο για να αναδείξει είτε την αποτυχημένη αποκατάσταση, είτε την επιτυχία της μεθόδου (Calvert, 1986).

2.2. Β) Θυλακογραφία

Χρησιμοποιήθηκε για να καταδείξει ρήξεις τύπου BT και η ακρίβεια της, που ελέγχθηκε χειρουργικά ήταν 67% (Fukuda, 1987), ενώ άλλοι μελετητές μιλούν για ποσοστά πολύ μικρότερα (Itoi & Tabata, 1992). Από το αρνητικό αρθρογράφημα ή την θυλακογραφία δεν αποκλείονται οι μερικές ρήξεις (Fukuda, 2003).

2.3. Γ) Υπερηχογράφημα (u/s)

Η αξιολόγηση με u/s για το στροφικό πέταλο έγινε πρώτη φορά το 1977, ενώ στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για να ανιχνεύσει κι άλλες παθήσεις του ώμου (Sertzer, 1979).

Μέχρι τις αρχές του 1980, η υψηλή ανάλυση έκανε πιθανή τη διάγνωση. Ως εκ τούτου, η λήψη εικόνων από τον ώμο σε στατική θέση ήταν δύσκολη, καθώς και η διάκριση του τενόντιου πετάλου από τα λοιπά περιαρθρικά στοιχεία (Grass, 1984; Middleton, 1984). Το δυναμικό υπερηχογράφημα ενίσχυσε την ανάλυση κατά 10 φορές. Η ανάλυση και αξιολόγηση της εικόνας καθώς και η καταγραφή της κίνησης του ώμου, κατά τη διάρκεια της εξέτασης επέτρεψε να λυθεί αυτό το πρόβλημα.

Συνεπώς η χρήση του βοήθησε στον εντοπισμό προβλημάτων του τενοντίου πετάλου (Mark, 1985; Grossi, 1984; Middleton, 1984).

Το δυναμικό υπερηχογράφημα προστίθεται στη φυσική εξέταση (Kim, 2007). Απεικονίζει με ακρίβεια τένοντες, συνδέσμους και μυς (Allen & Wilson, 2007). Ο ασθενής τοποθετείται με το βραχίονα στο πλάϊ (σε ελαφρά απαγωγή), με τον αγκώνα σε κάμψη και το αντιβραχίονιο σε μέση θέση.

Ο Churchill (2004), αναφέρει ότι αρχικά διακρίνεται ο τένοντας του δικεφάλου στο επίπεδο της αύλακας του βραχιόνιου. Ο υποπλάτιος ξεχωρίζει γιατί εισέρχεται στο ελάχιστον βραχιόνιο όγκωμα. Μετά γίνεται κίνηση έξω στροφής για ανίχνευση αστάθειας.

Οι ίνες του τενοντίου πετάλου πρέπει να είναι παράλληλες και ευθύγραμμες. Η έξω και έξω στροφή αποκαλύπτει το πάχος και τη συνοχή του τένοντα, που οφείλει να μην έχει σημάδια όπως και να έχει αφήσει ίχνη στο ελάχιστον βραχιόνιο όγκωμα.

Για τον υπακάνθιο και τον ελάσσονα στρόγγυλο η διαφοροποίηση είναι συχνά δύσκολη, γιατί οι τένοντες συγχωνεύονται, σχεδόν, πριν την εισαγωγή τους στο βραχιόνιο. Γίνεται με ισομετρική κίνηση έξω στροφής, για να ελεγχθεί ο υπακάνθιος και να διευκρινιστεί η έκταση της βλάβης.

Για τον υπερακάνθιο, επειδή ένα μεγάλο μέρος του κρύβεται κάτω από το ακρώμιο, ο βραχιόνας τοποθετείται σε θέση υπερέκτασης και έξω στροφής (Grass,1987) και συχνά, η βλάβη διευρύνεται στο σημείο κοντά στην κεφαλή του δικεφάλου. Μετρίεται η πλήρης ρήξη ή το ποσοστό της μερικής ρήξης (Brenneke & Morgan, 1992;Matsen & Kilcoine,1984;Wiener &Seitz,1993;Sonnabend,1997).

Για τις μερικές ρήξεις, στάδια Neer I και II , η διάγνωση δεν είναι εύκολη με υπέρηχο (Tsai, 2007).

Η παρουσία υγρού μέσα στον τένοντα του τενοντίου πετάλου, παράγει μία τοπική, υπόηχη περιοχή. Κατά συνέπεια, μια τέτοια περιοχή σε μια από τις επιφάνειες του στροφικού πετάλου δείχνει μερική ρήξη.

Σε 69 περιπτώσεις με μερική ρήξη που διαγνώστηκαν υπερηχογραφικά, αναφέρθηκε ευαισθησία σε ποσοστό 94% και ειδικότητα σε ποσοστό 93% (Wiener & Seitz,1993). Αν ο κλινικός δεν είναι έμπειρος, τόσο στην εκτέλεση όσο και στην ερμηνεία, το ποσοστό αυτό μειώνεται ακόμα περισσότερο. Οι Brenneke & Morgan (1992) αναφέρουν ότι, οι πολύ μικρές ρήξεις μπορούν να μην εντοπιστούν, δηλώνοντας 41% ποσοστό ανίχνευσης.

Για το υπερηχογράφημα έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες και συσχετισμοί με άλλες μεθόδους (Teefey, 2000). Η σύγκριση λοιπόν, των αποτελεσμάτων του υπερηχογραφήματος με αρθροσκόπηση, έδειξε 91% ευαισθησία και 95% ειδικότητα, ειδικότερα για προβλήματα στροφικού πετάλου (Mack,1988). Ενώ για άλλους ερευνητές (Holder,1988), διαπιστώθηκε ευαισθησία 100%, ειδικότητα 75% και ακρίβεια 92%.

Γενικότερα, ο Van Holsbeeck (1995), βρήκε για το υπερηχογράφημα στις παθήσεις του στροφικού πετάλου, ευαισθησία 93%, θετική προγνωστική αξία 82% και αρνητική 98%.

Σε σχέση με την μαγνητική τομογραφία και αρθρογραφία, έχει αναφερθεί για τον υπέρηχο ευαισθησία 86% και ειδικότητα 88%, έναντι 77% και 92% αντιστοίχως, της αρθρογραφίας. Ενώ, σε σχέση με την μαγνητική τομογραφία, τα ποσοστά ήταν παρόμοια. Ποσοστό ευαισθησίας 81% και ειδικότητας 94% για το υπερηχογράφημα και αντίστοιχα 81% και 88% για MRI, όπως αυτά ελέγχθηκαν χειρουργικά (Swen, 1998; 1999).

Κάποιες άλλες έρευνες, δίνουν λιγότερο σημαντικά ποσοστά για τον υπέρηχο σε σχέση με την μαγνητική τομογραφία και αρθρογραφία, ίσως γιατί πραγματοποιήθηκαν σε μικρό δείγμα πληθυσμού (Burk, 1989).

Ο Teefey (2000) αναφέρει ότι, το υπερηχογράφημα είναι ιδιαιτέρως ακριβές για την ανίχνευση του πάχους και του βαθμού ρήξης, με ακρίβεια που συγκρίνεται με αυτή της εξέτασης MRI (Kijowski & De Smet, 2006).

Για την ανίχνευση των μικρών μερικών ρήξεων, η ευαισθησία και η ειδικότητα μειώνεται (Roberts, 1998; 2001). Σημαντική είναι πάντα η σύγκριση και με τον άλλο ώμο (Churchill, 2004).

Σε σχέση με την μαγνητική τομογραφία, που είναι ακριβή απεικονιστική μέθοδος και όχι πάντα διαθέσιμη, την αξονική τομογραφία, που είναι γρήγορη αλλά με επιβλαβή ακτινοβολία, το υπερηχογράφημα δεν κοστίζει ακριβά, αλλά παρουσιάζει μειονεκτήματα. Αυτά αφορούν, την σαφήνεια της εικόνας, την αξιοπιστία της ερμηνείας, τον περιορισμό της εικόνας και το μέγεθος της υπό εξέταση ρήξης. Η λήψη εικόνας περιορίζεται από τις οστικές επιφάνειες (Katayose & Magee, 2001) ή από παχυσάρκια και πολύ βαθιές δομές (Scott Magee, 2005).

Γενικότερα, η χρήση υπέρηχου δεν είναι επεμβατική. Μπορεί με ασφάλεια να χρησιμοποιηθεί σε άτομα που έχουν κλειστοφοβία, αλλεργία στο σκιαγραφικό, σε μεταλλικά μοσχεύματα και, βηματοδότες. Διαρκεί μόνο 10 λεπτά, έχει καλή ανάλυση που επιτρέπει τη δυναμική μελέτη, χωρίς ο ασθενής να υπόκειται σε έκθεση ακτινοβολίας. Το κόστος της εξέτασης είναι σχετικά χαμηλό και αντιστοιχεί στο 1/2 του κόστους της αρθρογραφίας και στο 1/8 του κόστους της MRI. Επίσης η συσκευή μεταφέρεται εύκολα στον ασθενή (Scott Mackie, 2005).

2.4. Δ) Μαγνητική τομογραφία (MRI)

Η διάγνωση των μερικών ρήξεων είναι βασισμένη στην αλλαγή της μορφολογίας του στροφικού πετάλου, χωρίς αποδείξεις της ασυνέχειας σε T1 και T2 τομές.

Η T1 εικόνα μπορεί να δείξει αύξηση στα διάφορα στοιχεία της περιοχής, ενώ η T2 εικόνα ανιχνεύει τη φλεγμονώδη διαδικασία (Fukuda, 2003).

Αύξηση στη άρθρωση ή στον υπακρωμιακό θύλακα μπορεί να γίνει σε ρήξεις τύπου JT και τύπου BT, αντίστοιχα. Η ευαισθησία της εξέτασης και η ειδικότητα ποικίλουν.

Οι Taugher και Goodwin (1992), ανέφεραν ευαισθησία 56% έως 72% και ειδικότητα από 83% έως 87% στις μερικές ρήξεις, όπου επιβεβαιώνονται αρθροσκοπικά. Άλλες μελέτες ανέφεραν ψευδώς αρνητικό ποσοστό 83% σε 12 αρθροσκοπικά ελεγμένες τύπου JT ρήξεις (Gartsman & Milne, 1995) και σωστή διάγνωση στο 33%, σε 18 περιπτώσεις μερικής ρήξης. (Wright & Cofield, 1996).

Η χρήση της προστιθέμενης αντίθεσης ή της τεχνικής λιπώδους αντίχενωσης μπορεί να συμβάλλουν στην ακρίβεια της διαγνωστικής εικόνας, αλλά ακόμα η συνέπεια δεν έχει καταδειχθεί (Quinn, 1995;Reinus, 1995).

Ακόμα και σε ασυμπτωματικά άτομα, η MRI αναδεικνύει μερικές ή ολικές ρήξεις (De Palma, 1983). Υπάρχει μελέτη η οποία αναφέρει ότι το 24% των ασυμπτωματικών ώμων ατόμων ηλικίας μεταξύ 40-60 ετών, έχουν MRI ευρήματα συμβατά με μερική ή ολική ρήξη τενοντίου πετάλου (Sher, 1995).

Η MRI είναι η καταλληλότερη διαγνωστική μέθοδος για να αποκαλύψει τις διαστάσεις της ρήξης, το βάθος, το πάχος και τη κατάσταση τενόντων, έτσι ώστε να προχωρήσουμε στη πρόγνωση και την επιλογή της θεραπείας (Tirman, 1997;Arkun, 2003).

Επιπλέον, αναδεικνύει τη συνυπάρχουσα ρήξη σε άλλους ιστούς, την ατροφία των μυών, τη λιπώδη εκφύλιση του τενοντίου πετάλου, καθώς και, παράσχει πληροφορίες σχετικά με το κορακοακρωμιακό τόξο και την υπακρωμιακή προστριβή (Morag, 2006).

Η MRI είναι ικανή να αναδείξει ογκώδεις μηννοειδής ρήξεις και μέγιστες επιμήκεις ρήξεις. (Lo & Burkhart, 2004). Επίσης, αναδεικνύεται η έκταση της βλάβης για το καθορισμό της χειρουργικής παρέμβασης (Warner, 2001, Mansat, 2003). Ο καθορισμός του μεγέθους της ρήξης, δεν καθορίζει και την ατροφία των μυών (Thomazeau, 1997).

Με την MRI, μετράται ακόμη το μέγεθος του μυ και συσχετίζεται με την δύναμη του (Maughan, 1983). Έχει περιγραφεί και η απευθείας μέτρηση του όγκου των μυών με αυτή τη μέθοδο, αλλά, έχει χαρακτηριστεί ως μη πρακτική (Tingart, 2003;Iannotti,1991).

Ο Thomazeau (1996), περιγράφει μία άλλη μέθοδο, όπου συσχέτισαν την ατροφία του υπερακανθίου, τα αποτελέσματα της MRI και την επανάληψη των τραυματισμών μετά τη χειρουργική αποκατάσταση, με την έκταση της βλάβης.

Ο λιπαρός εκφυλισμός του στροφικού πετάλου δεν σχετίζεται με τη γήρανση. Μπορεί να είναι αποτέλεσμα συνεχών μικροτραυματισμών. Εμφανίζεται στον υπακάνθιο (Goutallier, 2003), με άθικτο τον τενοντά του (Goutallier, 1994;1999).

Παρουσιάζεται συχνά γύρω από τις ίνες και τα αγγεία και δεν αφορά λιπώδη διήθηση, αλλά εκφυλισμό (Nakagaki,1996;Gerber, 2004). Ο λιπαρός εκφυλισμός αλλάζει τη λειτουργία των μυών και είναι προγνωστικός παράγοντας για τη χειρουργική επέμβαση (Goutallier, 2003;1999;1994;Natsen,1998).

Η μαγνητική τομογραφία ανιχνεύει το λιπαρό εκφυλισμό και τη δριμύτητα του. Η δριμύτητα συνδέεται με τον αριθμό των ρηγμένων τενόντων. Ο λιπαρός εκφυλισμός υπακάνθιου και υποπλάτιου συνδέεται, επίσης και, με το ποσοστό επανάληψης ρήξης του υπερακανθίου, πιθανόν διότι μειώνεται η ικανότητα αποσυμπίεσης, με συνέπεια υπακρωμιακή προστριβή (Goutallier, 1999).

Η χειρουργική αποκατάσταση πρέπει να γίνει πριν την ατροφία και η λήψη απόφασης της τεχνικής γίνεται με βάση τα αποτελέσματα της MRI και της θέσης των μυών (Goutallier, 1999;Thomazeu, 1997) .

Η κορακοακρωμιακή ασπίδα, αποτελείται από το πρόσθιο τριτημόριο του ακρωμίου, τον κορακοβραχιόνιο σύνδεσμο και την κορακοειδή απόφυση. Ο υπερακάνθιος γλιστρά κάτω από το κορακοακρωμιακό τόξο με την επέμβαση του υπακρωμιακού υποδελτοειδούς θυλάκου, επιτρέποντας σχετικές, μη λειτουργικές κινήσεις. Το διάστημα μεταξύ της κορακοακρωμιακής ασπίδας και της ανώτερης πτυχής του βραχιόνιου λέγεται διάστημα πρόσκρουσης (Fongemie, 1998;Soslowky, 1997).

Επιπλέον από τους 4 τύπους του ακρωμίου (Lee, 2000), εκείνος που είναι κυρτός προς τα κάτω και εκείνος «δίκην γάντζου», τραυματίζει πιο εύκολα τον τένοντα αναγκάζοντας τον να προσκρούσει πάνω στον κορακοειδή σύνδεσμο (Ozaki, 1988;Bigliani, 1991;Toivonen, 1997;Vanarth, 1995).

Αυτό είναι ευδιάκριτο και στοιχείο διερεύνησης σε MRI. Όπως επίσης, διακρίνονται τα οστεόφυτα, που συνδέονται συχνά με τη ρήξη του υπερακανθίου (Petersson & Gentz, 1983). Η προστριβή πάνω στον κορακοακρωμιακό σύνδεσμο μπορεί να γίνει όταν δεν έχει σχηματιστεί πλήρως το ακρώμιο (os acromiale) (Swain, 1996). Η MRI μπορεί και σε αυτή τη περίπτωση να διευκρινίσει την αιτία (Gagey, 1993).

Εάν υπάρχει στένωση στον κορακοβραχιόνιο διάστημα και η προστριβή γίνεται σε αυτόν (Gumina, 2002), η MRI δεν έδειξε να έχει καλή συσχέτιση με την ανάδειξη αυτού του προβλήματος (Tan, 2002; Nove-Josserand, 1999).

Η MRI έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς σε άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών (Sher, 1995) για να αναδείξει τυχόν ρήξεις σε ασυμπτωματικούς ώμους με ιστορικό ανικανότητας (De Palma, 1983). Ενώ σε ηλικίες μικρότερες των 40 ετών, βοηθά στη διάκριση της παθολογίας στροφικού πετάλου από αυτή προβλημάτων του χόνδρου. Ο Motamedi (2002), αναφέρει ότι καταγράφεται ειδικότητα 25% της MRI επί των επαναρήξεων.

Τόσο το υπερηχογράφημα, όσο και η MRI, χρησιμοποιούνται με υψηλή ακρίβεια για τον προσδιορισμό των παθολογιών του στροφικού πετάλου και του δικέφαλου (Ardic, 2006).

3. Ιστορικό και φυσική εξέταση

Στο ιστορικό θα πρέπει να συμπεριληφθούν όλες εκείνες οι πληροφορίες που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη διάγνωση και στη θεραπεία. Αρχικά συμπληρώνεται το φύλο και η ηλικία.

Η ηλικία, είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει τη νόσο, όσον αφορά την εμφάνιση, τη διάγνωση και την έκβαση. Ανάλογα με το φύλο και την ηλικία, η επίπτωση για παθολογία του στροφικού πετάλου είναι 9.5 ανά 1000 περίπου περιστατικά ωμαλγίας (Miranda, 2005).

Οι ρήξεις του τροφικού πετάλου που δεν οφείλονται σε τραυματισμό, αφορούν περισσότερο άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 40 χρονών (Neer, 1983). Σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, αλλαγές στην αιμάτωση, μεταβολικές και δομικές αλλαγές που σχετίζονται με την εκφύλιση πυροδοτούν τη μερική ή την πλήρη ρήξη του στροφικού πετάλου (Nove-Josserand, 2006; Cheeme, 2007).

Εξάλλου, παράγοντες όπως η διαφορά στην ηλικία και ο πόνος στον ώμο, έχουν μεγαλύτερη επίδραση στην ποιότητα ζωής στις νεότερες ηλικιακές ομάδες, ιδιαίτερα, στον τρόπο που οι άνθρωποι μπορούν να εκτελέσουν τους φυσικούς, κοινωνικούς και συναισθηματικούς τους ρόλους (Ostor, 2005).

Με την πάροδο της ηλικίας η συχνότητα των οστεομυικών διαταραχών αυξάνεται και η επικράτηση της ανικανότητας είναι τόσο υψηλή που φτάνει έως και το 50% σε άτομα ηλικίας 75 ετών και άνω (Pope, 1997; Martin, 1988). Η λειτουργική ανικανότητα από τη πρώτη στιγμή συνδέεται με φτωχή μακροπρόθεσμη έκβαση της νόσου (Bartolozzi, 1994).

Πολλοί ηλικιωμένοι θεωρούν ότι δεν πάσχουν από κάποια παθολογία και ανικανότητα αναγνωρίσιμη (OPCS, 1986; Hasvoldt, 1993), αλλά δέχονται τα συμπτώματά τους ως αναπόσπαστο μέρος του γήρατος. Έτσι, δεν προβληματίζονται όταν δεν μπορούν να κάνουν τις καθημερινές τους λειτουργίες, όπως να λουστούν ή να βάλουν ένα αντικείμενο πάνω στο ράφι (Ostor, 2005).

Επαφίεται λοιπόν στην ευχέρεια του ιατρού να εκμαιεύσει αυτές τις πληροφορίες που υποδηλώνουν τη παθολογία του πετάλου των στροφών. Όσον αφορά το φύλο, οι γυναίκες αντίθετα με την επικρατούσα αντίληψη, πονούν λιγότερο από τους άνδρες (Lam, 2005).

Σημαντική είναι η γνώση στοιχείων που αφορούν την εργασία και την άθληση. Οι ρήξεις στροφικού πετάλου, συνήθως παρατηρούνται σε εργαζόμενους που καταπονούν τους ώμους τους σε θέσεις άνω του επιπέδου της κεφαλής (Herberts, 1984).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν αθλητές, μικρότεροι των 40 ετών, που καταπονούν τα άνω άκρα με δραστηριότητες όπως ρίψεις (Williams, 2000). Γενικά βαριά χειρωνακτική εργασία (Van Der Windt, 2000), επαναλαμβανόμενες κινήσεις ώθησης και έλξης (Ludewing, 2003), αυξάνουν την ενδομυική πίεση στο στροφικό πέταλο, όταν ο βραχίονας εργάζεται σε θέση ανύψωσης. Προκαλείται μείωση της ροής του αίματος, κόπωση που δύσκολα ανατάσσεται και ο ασθενής φτάνει να πονά ακόμα και σε ήπια ανύψωση (Neuwirth, 2005; Palmerud, 2000).

Στις γυναίκες, το φαινόμενο είναι πιο έντονο γιατί επιβαρύνουν τους ώμους τους με οικιακές εργασίες (Walsh, 2004), ιδίως το επικρατούν άκρο (Shiri, 2007).

Συμπερασματικά, οι εργαζόμενοι σε χειρωνακτικά επαγγέλματα φαίνονται να είναι πιο εκτεθειμένοι στην εκδήλωση παθήσεων του στροφικού πετάλου (Rolf, 2006).

Οι έρευνες αποδεικνύουν ότι τα προβλήματα του άνω άκρου σε ένα οικονομικά ενεργό πληθυσμό είναι συχνά (Roquelaure, 2005), ενώ ο πόνος οδηγεί σε άδειες από την εργασία για λόγους υγείας (Lotters, 2005).

Πράγματι, το 18% της συστηματικής αποχής από την εργασία οφείλεται σε πόνο των άνω άκρων (Nygren, 1987), ενώ αυτοί που παραμένουν στον εργασιακό τους χώρο, έχουν μειωμένη παραγωγικότητα από ανικανότητα ή προβλήματα στον ύπνο, λόγω του πόνου στον ώμο (Kuijpers, 2006).

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να ανιχνεύονται ψυχοκοινωνικοί και οργανωτικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία (Miranda, 2005). Όπως ορίζει το βιοκοινωνικό μοντέλο, η παρουσία πίεσης ή κατάχρησης εξουσίας στον εργασιακό τομέα, η αποφυγή του φόβου, η σωματοποίηση των προβλημάτων και η ικανοποίηση από την εργασία, επηρεάζουν την εμφάνιση προβλημάτων στα άνω άκρα (Van der Heuvel, 2007), καθώς επίσης και την αντίληψη του πόνου (Kuijpers, 2006).

Σημαντική είναι επίσης, η γνώση του ιστορικού χρήσης αλκοόλ ή νικοτίνης (Rodeo, 2007), που φαίνεται να επηρεάζει την εκδήλωση της νόσου. Πολλές πληροφορίες θα πρέπει ακόμα να αντληθούν από τον πόνο και τα χαρακτηριστικά του.

Ο πόνος δεν αποτελεί την αρχική αναφορά του προβλήματος (Feng, 2003). Εμφανίζεται σε δεύτερο χρόνο, όπως και στα περισσότερα μυοσκελετικά προβλήματα, στην αρχή ήπιος, επίμονος στη συνέχεια (Feng, 2003) μέχρι που, φτάνει να προκαλέσει ανικανότητα (Miranda, 2005).

Ο πόνος εμφανίζεται κυρίως στην πρόσθια ή στην έξω επιφάνεια του ώμου. Όταν αφορά σε βλάβη στον υπερακάνθιο, αρχίζει από τον δελτοειδή και ακτινοβολεί μέχρι τον αγκώνα ή άλλες περιοχές, σε συνάρτηση με εμπλεκόμενα ανατομικά στοιχεία (Fukuda, 2003).

Ακόμα και η μακρά κεφαλή του δικεφάλου, αναφέρεται ως κύρια αιτία πόνου στις ρήξεις του τενοντίου πετάλου (Kontakis, 2007).

Οι Neer και Welsh (1977), διέκριναν τέσσερις φάσεις στην εμφάνιση του πόνου. Στην φάση I, ο πόνος εμφανίζεται μετά από βαριά εργασία. Η δεύτερη φάση, αφορά πόνο κατά τη διάρκεια της εργασίας. Στην φάση III, ο πόνος παρεμποδίζει την εκτέλεση δραστηριοτήτων, ενώ στη φάση IV, ο πόνος αποτρέπει κάθε εργασία και εμφανίζεται ακόμα και στην ανάπαυση.

Τα χαρακτηριστικά του πόνου μπορεί να είναι αρκετά χρήσιμα. Είναι σημαντικό να καθοριστεί η ακριβής θέση που προκαλεί το μέγιστο πόνο, η ποιότητα του

(δριμύτητα, διάρκεια και χαρακτήρας του), η εμφάνιση του (νύχτα, μέρα, τοπογραφική περιοχή), η συσχέτιση του με τη δραστηριότητα, παρουσία ή απουσία πόνου κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης και κατά τη κίνηση (Bigliani, 1997).

Μερικοί συγγραφείς μιλούν για περισσότερο πόνο στη μερική, παρά στην ολική ρήξη. Εξαιτίας του πόνου, είναι δυνατό να επηρεαστεί και η επίπτωση της παθολογίας του στροφικού πετάλου (Itoi, 1999; Hertel, 1996; Kelly, 1996).

Καθοριστική είναι και η αξιολόγηση της ανικανότητας. Η ανικανότητα φαίνεται στη δυσκολία για την εκτέλεση των στροφών, έξω και έσω, της απαγωγής και της κάμψης (Ludewing & Borstad, 2003). Η ανικανότητα στις στροφές, όπως αυτή μετρήθηκε ισοκινητικά και ισομετρικά, συσχετίστηκε άμεσα με την έκπτωση στη ποιότητα ζωής των ασθενών με ιστορικό στροφικού πετάλου (Mac Dermid, 2004). Ακόμα και η ικανότητα εργασίας στο σπίτι περιορίζεται (Gialanella, 2002). Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ επίπεδου πόνου και ανικανότητας, μεγέθους και θέσης της ρήξης του στροφικού πετάλου (Krief & Huget, 2006).

Εντούτοις, σε αύξηση του πόνου, ο συναισθηματικός κίνδυνος και η ανικανότητα συνδέθηκε με μειωμένη αποχή από τη χρήση του προσβεβλημένου ώμου (Brox, 1996). Καθοριστική για την έκβαση της νόσου και την αντιμετώπιση, είναι η διάκριση μεταξύ πόνου και ανικανότητας (Ostor, 2005).

Ο Badlock (2002), εξέτασε ως μέτρο ανικανότητας, την ψυχολογική υγεία, μόνο όταν ο πόνος σχετιζόταν άμεσα με την αναπηρία.

Πολλοί εμπειρογνώμονες συμφωνούν ότι οι ψυχολογικοί παράγοντες μπορούν να αξιολογηθούν στα πλαίσια της θεραπείας πόνου (Doleys & Olson, 1997). Όπως είχε αναφέρει και ο Αριστοτέλης, ο πόνος έχει φυσικά, ψυχολογικά και ψυχοκοινωνικά συστατικά. Η θεωρία της πύλης του πόνου, που αναπτύχθηκε από τους Melzack και Wall (1965), εξηγεί πως τροποποιείται η αισθητήρια εισαγωγή του ερεθίσματος του πόνου από νευρωνικούς μηχανισμούς, που βρίσκονται στα ραχιαία κέρατα του νωτιαίου μυελού. Ο γνωστικός, συμπεριφορικός και συναισθηματικός παράγοντας διαδραματίζει το σπουδαιότερο ρόλο στη διαμόρφωση της αισθητήριας εισαγωγής (Doleys & Olson, 1997). Με τη θεωρία της πύλης, εκτέθηκε η ματαιότητα του διαχωρισμού μεταξύ οργανικού πόνου και λειτουργίας.

Οι τρεις συνισταμένες του πόνου είναι : αισθητική, συναισθηματική (θυμός, ανησυχία, απελπισία, κατάθλιψη) και γνωστική (πεποιθήσεις, τοποθετήσεις, προσδοκίες του ασθενή για το πόνο και την θεραπεία) (Melzak, 1983).

Μεταξύ τους δεν υπάρχει καμία προβλέψιμη σχέση, όπως για παράδειγμα η ένταση του πόνου, η δύναμη του ερεθίσματος και η έκταση της βλάβης. Προστίθενται δε σε αυτές, η επιρροή πολυάριθμων περιβαλλοντικών παραγόντων στη συμπεριφορά του πόνου, ιδίως της οικογένειας και της εργασίας.

Η σχετική συμβολή καθενός από αυτούς, μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια του χρόνου. Αρχικά, ο πόνος, για παράδειγμα, μπορεί να οφείλεται σε φυσικό τραυματισμό, αργότερα στην επίδραση ψυχολογικών παραγόντων. Ένας μυϊκός σπασμός λ.χ. ο οποίος θα εντείνει την αλγογόνο δραστηριότητα ή και σε ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, όπως η αύξηση της παθητικότητας του ασθενή από την οικογένεια του, που οδηγεί σε ατροφία των μυών με αύξηση του πόνου (Doleys & Olson, 1997).

Οι έρευνες στο χρόνιο πόνο, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι χρειάζεται η ενίσχυση εκείνων των παραγόντων που επηρεάζουν ή προδιαθέτουν τη θεραπεία και την έκβαση της νόσου (Doleys & Olson, 1997; Turk, 1983).

Συνήθως, σε αρνητικές εκβάσεις, ο ασθενής πιστεύει ότι το πρόβλημα είναι καθαρά φυσικό, ο πόνος δεν είναι αντιμετωπίσιμος και συμπεριφέρεται παθητικά. Για να υπάρξει θετική έκβαση, είναι απαραίτητη προϋπόθεση ότι, οι επαγγελματίες υγείας θα ενεργήσουν με πολυπαραγοντικές επεμβάσεις, ο ρόλος τους θα είναι καθοδηγητικός, θα λαμβάνουν υπόψη τους τις πεποιθήσεις των ασθενών και τις ρεαλιστικές προσδοκίες για να αυξήσουν τη δυναμική και να μειώσουν τις ψυχοκοινωνικές επιδράσεις (Doleys & Olson, 1997; Samwel, 2000).

Στο ψυχολογικό σχεδιάγραμμα των ασθενών με χρόνιο πόνο, προκύπτει ότι το 75% αυτών είναι προσωπικότητες επιρρεπείς στο πόνο, δηλαδή υπάρχουν συγκεκριμένες ψυχολογικές διαταραχές που τους προδιαθέτουν στον χρόνιο πόνο (Gamsa, 1994). Σε αυτές, συμπεριλαμβάνονται διαταραχές της διάθεσης (κατάθλιψη, ανησυχία), συναισθηματικές εμπειρίες (φόβος, θυμός, θλίψη, επιθετικότητα), διαταραχές της προσωπικότητας (αντικοινωνικότητα), διαταραχές στον ύπνο λόγω πόνου (Doleys & Olson, 1997).

Αντίθετα με τη δημοφιλή πεποίθηση, η κατάθλιψη φαίνεται να προκαλείται από τον πόνο χωρίς να τον προκαλεί (Gamsa, 1990), ενώ το καταθλιπτικό υπόβαθρο συνδέεται συχνά με ωμαλγία (Leclear, 2004).

Οι ασθενείς με αυτό το προφίλ τείνουν να ανταποκρίνονται κακώς στη θεραπεία του πόνου. Επί παραδείγματι, εκείνοι που είναι αγχωμένοι (Turk & Okifuji, 1996; Postenoy, 1999; Bruns, 2005) και καταστροφικοί (Romano, 1985; Sullivan &

Loeser ,1992), έχουν συνήθως τις χειρότερες εκβάσεις (Costello & Hulsey, 1987;Ashby, 1992;Bruera, 1992,1995).

Εκτός από τη δυσκολία που έχουν να διαφοροποιήσουν το πόνο από την ανησυχία και την κατάθλιψη, ενισχύουν με αυτά τα συμπτώματα τους (Beecher, 1956).

Πολλοί ερευνητές συσχετίζουν το χρόνιο πόνο, ιδίως το μυοσκελετικό (Grossi, 1999), με άρνηση αναγνώρισης των συναισθημάτων (Pilowsky & Bassett,1982). Εξάλλου, η αλεξιθυμία, εκτός του ότι συνδέεται με το χρόνιο πόνο (Kauhanen, 1994;Lumley, 2002), συμβάλει σε χρόνιες οργανικές και σωματικές αλλαγές (Viikari-Juntura, 1996).

Ο Parkers (1973), συσχέτισε γνωρίσματα όπως, η καταναγκαστική αυτάρκεια, η ακαμψία και η συναισθηματική καταστολή με το πόνο. Η Miranda (2005) αναφέρει ότι, χρόνιες τενοντίτιδες του στροφικού πετάλου, είναι δείκτης δυσμενών ψυχολογικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων, παρά τη παρουσία μίας ελλοχεύουσας παθολογίας. Άλλοι μελετητές, απέδειξαν ότι ο πόνος συνδέεται με την ασυνείδητη ανάγκη για ενοχή (Engel, 1959) ή χρησιμεύει για την απελευθέρωση από το συναισθηματικό πόνο (Gregory & Berry, 1999). Σε ένα μεγάλο ποσοστό ο χρόνιος πόνος, προκαλεί ανικανότητα, φόβο (Novy,1995), πεσιμισμό και καταστροφική συμπεριφορά. Αν αυτά υποεκτιμηθούν, θα υπάρξει περιορισμός στην έκβαση και τη θεραπεία (Doleys & Olson,1997).

Ο πόνος εξάλλου, φαίνεται να συνδέεται με τη μειωμένη δραστηριότητα (Bennett, 1994;Caraceni, 2004;Portenoy, 1999;Bruns, 2005).

Ο Lam (2005), μελετώντας τη σχέση μεταξύ πόνου και της ποιότητας ζωής των χρονίων πασχόντων, παρατήρησε ότι ήταν ισχυρότερη, από την ίδια την ένταση του πόνου. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι, ο χρόνιος πόνος ασκεί αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής (Kempen, 1997;Schlenk, 1998;Stewart, 1989). Ο χρόνιος πόνος έχει αρνητικές συνέπειες για τη γενική υγεία (Becker, 1997), τη κοινωνική και ψυχολογική ευημερία (Gureje, 1998).

Τα πρότυπα φόβος - αποφυγή που αναπτύσσονται υποθέτουν ότι, ο πόνος δημιουργεί φόβο μετακίνησης και επανατραυματισμού. Αυτό οδηγεί σε συμπεριφορά αποφυγής, αχρησία, κατάθλιψη και ανικανότητα (Vlaeyen, 1995;2000;Lethem, 1983). Για το λόγο αυτό χρειάζεται έγκαιρη επέμβαση στα οξέα περιστατικά, ώστε να μην δημιουργηθεί φόβος μετακίνησης και οι ασθενείς μεταπέσουν σε χρονιότητα (Buer, 2002;Linton, 2002).

Ο Lam (2005), παρατήρησε επίσης ότι η ένταση πόνου συνδέεται αρνητικά με τη ποιότητα ζωής. Ο χαμηλός εσωτερικός έλεγχος πόνου συνδέεται με την έκπτωση της γενικής υγείας (Brazier, 1991), τόσο της πνευματικής όσο και της σωματικής, όπως επίσης και με κάποιους κοινωνικούς παράγοντες. Ο εξωτερικός έλεγχος του πόνου, έδωσε αδύναμες και ασυμβίβαστες σχέσεις, σχετικά με τις διαφορές στην ποιότητα ζωής. Ο φόβος του πόνου είναι συνδεδεμένος με την αξιολόγηση επεμβατικών θεραπειών πόνου, ενώ ο φόβος της μετακίνησης είναι ιδιαίτερα έντονος σε μυοσκελετικά προβλήματα του ώμου (Goorge, 2007).

Το ιστορικό περιλαμβάνει επίσης, την καταγραφή σε φάρμακα που έλαβε ο ασθενής, τη φυσική κατάσταση, τα συνοδά προβλήματα της Α.Μ.Σ.Σ. ή της περιοχής των ώμων (Hawkins, 1983;Mc Cam, 1994).

Σημειώνονται συνωδά προβλήματα, όπως η ύπαρξη μεταβολικών παθήσεων (όπως επί παραδείγματι, ο διαβήτης), ρευματολογικών (π.χ. ρευματοειδής αρθρίτιδα), η χρήση νικοτίνης (Hsu, 2007;Fuerst, 2007;Rodeo, 2007).

Καταγράφονται ακόμα, όλες τις καθημερινές ασχολίες στις οποίες αναφέρουν ότι περιορίζονται οι ασθενείς (Cheema, 2007), αν και, δεν προκύπτει πάντα το ίδιο αποτέλεσμα στις κλινικές δοκιμασίες (Nove Josseland, 2006).

Οι δοκιμασίες περιλαμβάνουν :

α) Τη δοκιμασία του Neer: Ο εξεταστής τοποθετείται στο πίσω μέρος του ασθενή, προκειμένου να σταθεροποιεί την ωμοπλάτη του, και ζητά από αυτόν να εκτελέσει κίνηση έσω στροφής από θέση κάμψης .Η κάμψη 90° και η απότομη έσω στροφή προκαλεί πόνο, γιατί πραγματοποιείται προστριβή στην κορακοακρωμιακή αψίδα (Wright, 1994).

β) Η πλήρης ρήξη έχει σαφή εικόνα, αλλά η μερική ρήξη μπορεί να παραμείνει αδιάγνωστη (Kim, 2006). Συνήθως εντοπίζεται στον υπερακάνθιο (Godman, 1934;Gschwend, 1988;Jobe & Moynes, 1982). Ζητάμε από τον ασθενή, σε 20° απαγωγή και να υπερνικήσει τη δύναμη του εξεταστή και παρατηρείται μυική αδυναμία (Moosikasawan, 2005).

Η πιο χρήσιμη δοκιμή, είναι εκείνη του Jobe : Σε κάμψη 90° στον ώμο και έσω στροφή, προκαλείται πόνος και αδυναμία, από την πλευρά της ρήξης (Jobe & Moynes, 1982).

Ο Kelly (1996), παρατήρησε ηλεκτρομυογραφικά ότι, η βέλτιστη κλινική δοκιμή ήταν, 90° κάμψης με 45° έξω στροφή.

Η ευαισθησία του τεστ αναφέρεται από 84%-86% (Hertel, 1996;Leroux, 1996) έως και 100% (Ure, 1993), ενώ η ευαισθησία μεταξύ 53%-58% (Ure, 1993;Hertel, 1996).

Υψηλό αρνητικό ποσοστό και χαμηλή ειδικότητα έχει αναφερθεί και για την ολική ρήξη, ενώ, φαίνεται να παρουσιάζεται έλλειψη συσχέτισμού, μεταξύ λειτουργικών προβλημάτων και του μεγέθους της ρήξης. (Hertel, 1996;Lee, 2001;Leroux, 1995).

Οι Holtby και Ramjou (2004), ανέφεραν ότι η κλινική δοκιμή του υπερακανθίου ήταν χρήσιμη, για να ανιχνεύσει ρήξεις πλήρους πάχους, εκτός εάν, αυτές ήταν μεγάλες και ογκώδεις.

Το κλινικό ή χειρουργικό κριτήριο για θετική δοκιμή δεν σημειώνεται σαφώς από τους ερευνητές (Ure, 1993;Hertelk, 1996). Πολλοί προσπάθησαν να διακρίνουν τον πόνο και την αδυναμία ως χωριστά θετικά σημάδια (Kim, 2006). Ο Itoi (1999), πιστεύει ότι η κλινική δοκιμή, θα πρέπει να συνδυάζεται με μυϊκή αδυναμία.

γ) Συμπληρωματικά γίνεται η δοκιμή πτώσης του βραχίονα. Ο ασθενής κάνει κάμψη ώμου και αφήνει αργά – αργά να εκταθεί το άκρο. Αν μετά τις 90°, πέσει ο βραχίονας τότε, η δοκιμή είναι θετική. Προστίθεται σε αυτά η δοκιμή εκτόξευσης, που γίνεται με το χέρι στη ράχη και την παλάμη προς τα έξω. Το ζητούμενο από τον ασθενή είναι να σπρώξει. Αν υπάρχει πόνος, η δοκιμασία είναι θετική.

δ) Για ανίχνευση της αστάθειας γίνεται η δοκιμασία του συρταριού. Τράβηγμα της κεφαλής του βραχιόνιου προς τα κάτω, δημιουργεί χάσμα μεταξύ ακρωμίου και βραχιόνιου.

Συνήθως, η παθολογία παρουσιάζεται στον έναν ώμο. Διπλή ρήξη στροφικού πετάλου, είναι δυνατόν να υπάρχει σε αυτούς που, παρουσιάζουν συνωδά μια μονόπλευρη συμπτωματική ασθένεια (Yamaguchi, 2006).

3.1. Θεραπεία του συνδρόμου υποκρωμιακής προστριβής

Οι Mc Conville & Iannotti (1997), υποστήριξαν ότι η θεραπεία των περισσότερων συμπτωμάτων μερικών ρήξεων χρήζει να κατευθυνθεί προς την αρχική διάγνωση, όπως το σύνδρομο της υπακρωμιακής προστριβής ή της αστάθειας, με θεραπεία της ίδιας της ρήξης που προκλήθηκε, δευτερεύοντος. Η ακτινογραφία δείχνει συχνά αλλαγές στο ακρώμιο, (Cone, 1984), οστεόφυτα, μείωση του υπακρωμιακού διαστήματος, καθώς και άλλες εκφυλιστικές αλλαγές, που

επιβεβαιώνονται με μαγνητική τομογραφία και υπερηχογράφημα. Η θεραπεία είναι αρχικά συντηρητική (Bartolozzi, 1994;Butters & Rockwood, 1988;Kamkar, 1993;Neer, 1983), με χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων και φυσικοθεραπείας (Bigliani, 1997,Dorrestijn, 2007). Ο Morrison (1997), αναφέρει ότι ο συνδυασμός NSAID φαρμάκων, φυσικοθεραπείας, και άσκησης, τόσο ισομετρικής όσο και ισotonικής, είχαν καλύτερο αποτέλεσμα σε ασθενείς με ακρώμιο, τύπου I. Το πρωτόκολλο αυτό το δοκίμασαν για χρονικό διάστημα 12 έως 18 μηνών (Altchek, 1990;Bigliani, 1989; Ellman, 1991;Gartsman, 1990;Hawkins, 1988;Neer, 1983;Neilsen, 1994), με σκοπό τη μείωση του χρόνου θεραπείας (Norlin, 1989;Bigliani, 1997).

Η χειρουργική αποκατάσταση, δεν αποσκοπεί πλέον σε αφαίρεση τμήματος του ακρωμίου (Armstrong, 1994;Diamond, 1964;Mc Laughin, 1951,Neer, 1972). Η σύγχρονη τάση, προτείνει ακρωμιοπλαστική με οπισθοτομία του κορακοακρωμιακού συνδέσμου και αφαίρεση των οστεόφυτων (Bigliani, 1997) με κάποιες παραλλαγές (Nevasier & Nevasier,1982;Rockwood,1993). Ο Neer (1972), πρότεινε ανοικτή τεχνική, ενώ, ο Ellman (1987), περιέγραφε την αρθροσκοπική τεχνική.

Η ανοικτή ακρωμιοπλαστική, θεωρήθηκε ότι είχε καλά αποτελέσματα όταν ο ασθενής δεν ανέφερε κανένα πόνο και είχε περιορισμό μέχρι το 75% της δύναμης του. Οι περισσότεροι μιλούν για ανακούφιση από το πόνο σε ποσοστό 90% περίπου (Ha'erie & Wiley,1982;Post & Cohen,1986).

Αν και κανένα τυποποιημένο μέτρο, δεν χρησιμοποιήθηκε για να μετρήσει την ικανοποίηση των ασθενών, οι περισσότεροι εμφανίζονται μετά από μία ακρωμιοπλαστική χωρίς προβλήματα (Hawkins, 1988;Frieman, 1995).

Στο στάδιο I και II παρατήρησαν ότι η ακρωμιοπλαστική είχε καλά αποτελέσματα, αλλά το ίδιο δεν ίσχυε για την οπισθοτομία (Daluga, 1989;Thorling, 1985). Κάποιες μελέτες, περιορίζουν την επιτυχία περίπου στο 73% (Sahlstrand, 1989;Tibone, 1985;Bjorkenheini, 1990).

Οι επιπλοκές των ανοικτών επεμβάσεων στην ακρωμιοπλαστική είναι ο επίμονος πόνος, η μετεγχειρητική γληνοβραχιόνια δυσκαμψία, η αδυναμία, ο κίνδυνος μόλυνσης, η καθυστέρηση της επιστροφής στην εργασία, η απόσπαση του δελτοειδή μυ και τα ακρωμιακά κατάγματα. Οι επιπλοκές εμφανίζονται συνήθως, σε χαμηλά ποσοστά, παρά τις όποιες αποσπασματικές μελέτες που αναφέρονται στο αντίθετο (Mc Shane, 1987;Ogilvie-Harris, 1990).

Η αρθροσκοπική αποσυμπίεση, περιγράφηκε αρχικά από τον Ellman (1987), και μέχρι και σήμερα προτείνεται συχνά. Επειδή η υπακρωμιακή προστριβή, περιγράφει

την παθολογική επαφή μεταξύ στροφικού πετάλου και ακρωμίου, πρέπει να είμαστε σίγουροι για την αιτιολογία, πριν προχωρήσουμε σε αρθροσκόπηση (Trommer, 2006).

Ο Gartsman (1988), είχε άριστα αποτελέσματα στο 87% των ασθενών σε στάδιο II και III, καθώς πραγματοποίησε την πρώτη ανατομική μελέτη, για να συγκριθούν τα αποτελέσματα του αυτά της ανοικτής ακρωμοπλαστικής.

Ο μοναδικός ερευνητής που δεν είχε ικανοποιητικά αποτελέσματα, ήταν ο Hawkins (1992) με ποσοστό επιτυχίας 50%, ποσοστό που σημειώνεται και στις ανοικτές επεμβάσεις.

Ως επιπλοκές, αναφέρονται οι κίνδυνοι για νευρολογικό τραυματισμό κύρια από στην πλάγια θέση κατάκλισης του ασθενή, τα πιθανά κατάγματα ή η μη αφαίρεση του τμήματος που πρέπει.

Σε πρόσφατη μελέτη σύγκρισης των δύο τεχνικών, ο Spangelh (2002) αναφέρει ότι η ανοιχτή επέμβαση είναι ανώτερη, αν και δεν παρουσιάζεται μεγάλη διαφορά μεταξύ τους. Πρώτος ο Norlin (1989), επιχείρησε τη σύγκριση αλλά, δεν μπόρεσε να φτάσει σε συμπεράσματα. Οι μελέτες που ακολούθησαν δεν έδωσαν σαφή εικόνα (Lindh & Norlin, 1993) ή παρουσίασαν και τις δύο τεχνικές με υψηλό επίπεδο επιτυχίας (Van Holsbeeck, 1992).

Υπήρξαν όμως και άλλες μελέτες οι οποίες εξέλαβαν ικανοποιητικότερα αποτελέσματα από την αρθροσκοπική. (Sachs, 1994; Lazarus, 1994).

3.2. Θεραπεία της ρήξης του τενοντίου πετάλου

Εάν τα συμπτώματα διαρκούν περισσότερο από ένα χρόνο η έκβαση είναι φτωχή (Jerosch, 1992), ενώ για μικρότερη διάρκεια, η πρόγνωση είναι καλύτερη (Gartsman, 1990; Patel, 1999). Η χρήση της αρθροσκόπησης, έχει επιτρέψει την απεικόνιση της μερικής ρήξης τύπου BT και JT τύπου. Η διάγνωση των IT τύπου ρήξεων, είναι ακόμα ασαφής (Fukulda, 2003). Για να προχωρήσουμε στο χειρουργείο, πρέπει πρώτα, να διευκρινιστεί η περιοχή της ρήξης, (Wright, 1996; Itoi, 1992; Fukuda, 1996; 1994), να γίνει προσεκτικός κλινικός έλεγχος και ψηλάφηση του τένοντα του υπερακανθίου μυ κατά τη διάρκεια της επέμβασης (Fukuda, 2003).

Επιπλέον χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν φλεγμονή στο θύλακα (Fukulda, 1996; 2000), τοπική χαλάρωση, εκλέπτυνση ή διόγκωση του τένοντα του υπερακανθίου μυ, όπως αυτή καταγράφεται σε ψηφιακή μορφή, αυξάνει την υποψία

παρουσίας παθολογίας κάτω από την επιφάνεια του θύλακα της άρθρωσης (Itoi, 1992;Fukuda, 1994).

Υπάρχουν μερικές ρήξεις, που η οριστική τους διάγνωση γίνεται κατά τη διάρκεια της επέμβασης (Wright & Cofield,1996), ενώ γίνεται λόγος για αρνητικές ανιχνεύσεις μετά από προσπάθεια συρραφής του τένοντα (Fukuda, 2003).

Η αυτοϊαση για την πλειοψηφία των περιπτώσεων, είναι απίθανη. Στην αρχή δοκιμάζεται η συντηρητική θεραπεία, με σκοπό να βελτιωθεί η αιμάτωση της περιοχής, η επαφή μεταξύ των ρηγμένων άκρων του τένοντα και να αρχίσει η διαδικασία επούλωσης της περιοχής, μέσω της παραγωγής κατάλληλων εξωκυττάρων συστατικών.

Τα σημεία και τα συμπτώματα της φλεγμονής ανακουφίζονται και εάν, εκείνα που οφείλονται στο μηχανικό υπόλοιπο, αντισταθμίζονται από άλλους μυς, τότε, η κλινική θεραπεία επιτυγχάνεται (Fukuda, 1996;1990).

Ο Ainsworth (2006) παρατήρησε βελτίωση σε ασθενείς με πλήρους πάχους ρήξη, όσον αφορά τον πόνο και την λειτουργική τους ικανότητα, μέσα σε 3 μήνες φυσικοθεραπευτικής αντιμετώπισης. Συχνά, η ρήξεις αντιμετωπίζονται χειρουργικά, για την αποκατάσταση του τένοντα (Baring,2007).

3.2.1. Συντηρητική θεραπεία

Αρχικά, επιβάλλεται η συντηρητική θεραπεία (Fukuda, 2003;Ecklund, 2004;Baring, 2007), για τη μείωση της φλεγμονή του θύλακα και του τένοντα. Χρειάζεται χρόνος και οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι που συχνά συνδυάζονται είναι, η ανάπαυση του μέλους, η αλλαγή των δραστηριοτήτων (AAOS, 2001) και η λήψη μη στεροειδών αντιφλεγμονοδών φαρμάκων (Green, 1998;Van der Heijden, 1997).

Επίσης τρεις ή τέσσερις εγχύσεις στεροειδών, στο υπακρωμιακό διάστημα ή γύρω από τον τένοντα του δικεφάλου μυ, μπορεί να είναι χρήσιμες σε πρόιμη φάση. Η φυσικοθεραπεία (Green, 2003;2007;1998;Van Der Heijden, 1991) μπορεί να βοηθήσει τόσο στη μείωση της φλεγμονής & τον έλεγχο του πόνου (AAOS, 2001) όσο και, στην γρήγορη επιστροφή στην εργασία (Cheng, 2007).

Η εφαρμογή φυσικών μέσων (κρύου ή ζεστού), μάλαξης (Fukuda, 2003) και T.E.N.S. (CDLE, 2005), συνδυάζεται με ένα πρόγραμμα ασκήσεων, με στόχο να διατηρηθεί ή ν' αυξηθεί η τροχιά της κίνησης (Watson, 2007) και αργότερα, με ασκήσεις διάτασης των μυών της περιοχής (Fukuda, 2003;Green, 1998).

Οι ασκήσεις διάτασης και οι θεραπευτικοί χειρισμοί βοηθούν (Sennbursa, 1997), ώστε η οπίσθια τάση που ασκείται στην αρθρική κάψα να μειωθεί σημαντικά. Συμπληρωματικό ρόλο δύνανται να προσθέσουν εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας (AOOS, 2001), όπως λ.χ. ο βελονισμός (Vas, 2005; Sorido, 1979; Junnila, 1987; Patel, 1989; Lewith, 1984; 1983; Vas & Perea-Milla, 2004).

Ο πόνος μειώνεται, η τροχιά αυξάνει, ενισχύεται η δύναμη του στροφικού πετάλου, με άσκηση με βάρη και ελαστικούς ιμάντες, στα όρια όμως του πόνου (Sennbursa, 2007). Σταδιακά, αποκαθιστάται η μηχανική λειτουργία των στροφέων.

Οι περισσότερες τύπου BT ρήξεις ανταποκρίνονται κακώς στη συντηρητική θεραπεία (Fukuda, 1987; Hawkins, 1995). Μόλις καθιερωθεί η υπακρωμιακή προστριβή ή/και η ρήξη είναι βαθιά ή πλήρης, τότε η συντηρητική θεραπεία σπάνια βοηθάει.

Αποφασίζεται λοιπόν η χειρουργική επέμβαση (Lahteenmaki, 2007), ιδίως εάν ο ασθενής έχει ηλικία μεγαλύτερη από 50 ετών και η ρήξη του συνδυάζεται με ασβεστοποιό τενοντίτιδα (Walch, 2006).

3.2.2. Χειρουργική επέμβαση

Ενδείκνυται για ασθενείς με συμπτώματα μεγάλης έντασης και μακράς διάρκειας, όπου οι απεικονιστικές μέθοδοι έχουν αναδείξει την παρουσία μερικής ή πλήρους πάχους ρήξης. Καθοριστική είναι επίσης και η αποτυχία απάντησης στη συντηρητική θεραπεία, με προσπάθεια χρονικής διάρκειας τουλάχιστον 6 μηνών (CCDOS, 2005).

Ο χρόνος του χειρουργείου ορίζεται μετά την αποτυχία της συντηρητικής θεραπείας, που μπορεί να ποικίλει από μερικούς μήνες έως και 1,5 χρόνο (Wright, 1996; Mc Conville, 1995; Fukuda, 1996; Neer, 1972; 1990).

Διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν τη χειρουργική λήψη αποφάσεων, όπως η ηλικία του ασθενή, το επάγγελμα του, η φυσική του κατάσταση, ο τύπος και η έκταση της βλάβης, η ελλοχεύουσα παθολογία, η ικανότητα και η εμπειρία του χειρουργού. Εντούτοις, υπάρχουν βλάβες του στροφικού πετάλου, οι οποίες να μην αντιμετωπίστηκαν αρχικά, εξαιτίας μεγέθους της βλάβης ή ηλικίας, οι οποίες όμως αποκαθίστανται καλά και χωρίς χειρουργείο (Dines, 2007) .

Το χειρουργείο, περιλαμβάνει τη συρραφή ή την αποκατάσταση του στροφικού πετάλου, σε συνδυασμό με ακρωμιοπλαστική. Γίνεται ανοικτά, με mini open επέμβαση ή αρθροσκοπικά. Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα ποικίλουν.

Κύριο πλεονέκτημα είναι η μείωση του πόνου όταν η αποκατάσταση είναι επιτυχής (Lafosse, 2007; Calvert, 1986).

Η πρόταση για χειρουργείο σε πλήρη ρήξη στροφικού πετάλου, εκτός των άλλων, στηρίζεται κυρίως στην παρουσία και την ένταση της αναφοράς για πόνο από τον ασθενή. Ειδικά σε ασθενείς που η συντηρητική θεραπεία έχει διαρκέσει επί μακρό χρονικό διάστημα και συμπτώματα, όπως ο έντονος πόνος ή ο πόνος κατά τη διάρκεια της ξεκούρασης επιμένουν, ενώ παράλληλα η μείωση της λειτουργικότητας γίνεται από την έναρξη της συντηρητικής θεραπείας, η χειρουργική επέμβαση δίνει τη λύση (Lahteenmaki, 2007).

Οι μερικές ρήξεις μπορούν να βρεθούν σχεδόν αποκλειστικά στο τένοντα του υπερακανθίου μυ και να επεκταθούν σπανία στον υπακάνθιο μυ. Οι περισσότεροι κλινικοί συμφωνούν ότι, οι ρήξεις που είναι μεγαλύτερες από 50% του πάχους του τένοντα, αναγκάζουν τους χειρουργούς να εκτελέσουν ανοικτή επέμβαση επισκευής.

Δεν υπάρχει όμως συναίνεση των απόψεων για τη περιοχή της επιφάνειας του τραύματος και της θεραπείας που θα ακολουθηθεί.

Τυχόν μετεγχειρητικός πόνος οφείλει να αξιολογηθεί και να αντιμετωπισθεί έγκαιρα, ώστε να μην υπάρξουν επιπλοκές (Weber, 2007).

3.2.2.1. Αρθροσκοπική τεχνική

Είναι αποτελεσματική για όλα τα μεγέθη των ρήξεων του στροφικού πετάλου (Burkhart, 2001).

Αρθροσκοπικά μπορεί, αρχικά, να γίνει η επιβεβαίωση της μερικής ρήξης. Με τον ασθενή ημικαθιστό ή σε πλάγια θέση εισέρχεται το αρθροσκόπιο μέσω της τυποποιημένης οπίσθιας πύλης και απεικονίζεται άριστα η άποψη της περιοχής, η έκφυση του δικεφάλου μυ, του υπερακανθίου μυ, του υπακάνθιο μυ και του μείζονα στρογγύλου μυ. Όταν διαπιστώνεται πως πρέπει να πραγματοποιηθεί η πρόσθια ακρωμιοπλαστική, συστήνεται η αρχική τεχνική που περιγράφεται από τον Ellman (1990).

Ελαφρός «τεμαχισμός» των ρηγμένων επιφανειών είναι συχνά απαραίτητος για να αξιολογηθεί η πραγματική έκταση της ρήξης, ειδικά για τύπου BT ρήξη, και η εξέταση της ακεραιότητας του υπακρωμιακού ορογόνου θύλακα της άρθρωσης.

Σε προσπάθεια εντοπισμού της ρήξης τύπου JT και τύπου BT μέσω μίας νωτιαίας βελόνας που περνά από το θυλακική επιφάνεια του τένοντα (Snyder, 1991),

επιτυγχάνοντας την ταυτόχρονη συρραφή του. Η παρουσία πολλαπλασιασμένων κυττάρων εξαιτίας της θυλακίτιδας, δεν επιτρέπει τον ακριβή εντοπισμό ενδοτεντόνιας βλάβης. Σε ρήξεις τύπου BT και τύπου JT, η αρθροσκοπική τεχνική, καταφέρνει να συρράψει πλευρά με πλευρά.

Σε βαθιές ενδοτεντόνιες βλάβες, η τεχνική αυτή περιορίζεται. Οι αρθροσκοπικές τεχνικές, επιθεωρούν όλη την όψη της άρθρωσης (Harner, 2003), δεν παραβιάζουν το δελτοειδή μυ, γεγονός που επιφέρει λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο και μείωση του απαιτούμενου χρόνου αποκατάστασης (Mazoue, 2004). Έχει άριστα αποτελέσματα στους αθλητές (Wilson, 2002; Murray, 2002) και σε άτομα άνω των 50 ετών, με μερική ρήξη ή ασβεστοποιό τενοντίτιδα (Walch, 2006).

Η αρθροσκοπική χειρουργική αποκατάσταση εξαρτάται από το μέγεθος και τη θέση της ρήξης, την ηλικία, και το λιπαρό εκφυλισμό (Flurin, 2006) και δίνει άριστα αποτελέσματα (Nove- Jossierand, 2006; Jiang, 2007; Burra, 2002; Shinnors, 2002).

Οι διαφορές που προκύπτουν στην έκβαση, εξαρτώνται περισσότερο από το μέγεθος, παρά από τη τεχνική της επισκευής (Kang, 2002). Εντούτοις, η αποκατάσταση του στροφικού πετάλου, που αφορά κυρίως την έξω στροφή (Mooser, 2007), έχει καλή ανταπόκριση στη μείωση του πόνου και χαμηλά ποσοστά αποτυχίας, αν πραγματοποιηθεί με χρήση τεχνικής συρραφής με διπλή σειρά αγκύρων (Lafosse, 2007).

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε μεγαλύτερες ρήξεις, που παραδοσιακά είχαν ένδειξη για ανοικτή επισκευή (Fealy, 2002; Murray, 2002).

Βιβλιογραφικά, σημειώνονται και περιπτώσεις που, ενώ τα κλινικά συμπτώματα παρουσιάζουν βελτίωση, κάποιες ρήξεις μερικού πάχους που δεν θεραπεύονται εντελώς και μεταπίπτουν σε ολικού πάχους (Ozbaydar, 2006).

Η διάρκεια της επισκευής, εξαρτάται από τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για την είσοδο ραμμάτων μέσα στον τένοντα και την έκταση της βλάβης (Choskhi, 2006).

Σε λιπαρό εκφυλισμό του 3^{ου} και του 4^{ου} βαθμού, έχει σημασία η λειτουργική βελτίωση. Η αρθροσκοπική επισκευή επιτρέπει σε 50% λιπαρή εκφύλιση, 75% βελτίωση, ενώ σε 75% λιπαρή εκφύλιση, σημειώνεται 86.4 % βελτίωση (Burkart, 2007).

Η παρουσία της λιπώδους εκφύλισης επηρεάζει την έκβαση (Ramsey, 2007), γιατί υποδηλώνει ατροφία του στροφικού πετάλου και μείωση της ακρωμιοβραχιονίου απόστασης (Saure, 2006). Η επισκευή λοιπόν, στο πέταλο των στροφέων, δεν θα

οδηγήσει στη βέλτιστη λειτουργική έκβαση αν, η δυνατότητα των μυών χάνεται αμετάκλητα λόγω ατροφίας (Post, 1983;Morag, 2006). Ο καθορισμός του μεγέθους της ρήξης δεν καθορίζει την ατροφία (Thomazeau, 1997).

3.2.2.2. Ανοικτή τεχνική

Το ανοικτό χειρουργείο παρέχει μια μεγαλύτερη ακρίβεια στην τεχνική, αλλά έχει κόστος νοσηρότητας για τον πρόσθιο δελτοειδή μυ. Προτιμάται ιδίως στη περίπτωση όπου εμπλέκονται περισσότεροι του ενός, τένοντες, στη ρήξη (Wurming, 2006).

Πραγματοποιείται με πρόσθια και άνω προσπέλαση, εκθέτοντας εξαιρετικά τον υπακρωμιακό ορογόνο θύλακα, τον τένοντα του υπερακάνθιου μυ, με αποσύνδεση του δελτοειδούς από το πρόσθιο ακρώμιο (Fukuda, 2003).

Σε ηλικίες άνω των 40 ετών συνίσταται ακρωμιοπλαστική που ακολουθεί την επισκευή του τένοντα (Hsu, 2007). Σε πιο νεαρές ηλικίες, η αφαίρεση τμήματος του κορακοακρωμιακού συνδέσμου είναι προτιμητέα, όταν υπάρχει μια σαφής ανωμαλία στο ακρώμιο (Neer, 1972;1983;1990;Bigliani, 1986). Οι ρήξεις τύπου BT είναι εύκολα αναγνωρίσιμες, αλλά ο αρθρικός πολλαπλασιασμός των κυττάρων, μπορεί να επικαλύψει τις μικρές ρήξεις του πετάλου. Ο τεμαχισμός και η αποκοπή του τμήματος του τένοντα που νοσεί, γίνεται πριν από την επισκευή του στροφικού πετάλου.

Προκειμένου να ανιχνευθεί η τύπου JT και η τύπου IT ρήξη, η περιοχή του τένοντα του υπερακάνθιου και η παρακείμενη πρέπει να ψηλαφηθεί από τον χειρουργό, για το ενδεχόμενο να είναι εκλεπτισμένη ή χαλαρωμένη.

Η δοκιμασία χρωματισμού (Fukuda, 1992) είναι μία ενδοχειρουργική δοκιμή ‘λεκιάσματος’ του πετάλου, ικανή να διαγνώσει και να εντοπίσει την τύπου JT ρήξη, με τις ενδοτεντόνιες επεκτάσεις της. Το στροφικό πέταλο λεκιάζει γρήγορα στο σημείο της ρήξης, ενώ η έκφυση της μακράς κεφαλής του δικεφάλου και το διάστημα των στροφών που βάφονται, χρησιμεύουν για το χειρουργικό προσανατολισμό.

Η δοκιμή αυτή είναι θετική όταν, περιλαμβάνει περισσότερο από το μισό του πάχους του τένοντα και η ακρίβεια για την ανίχνευση των τύπου JT ρήξεων, είναι 65% (Fukuda, 1992).

Χαράσσοντας τον τένοντα κατά μήκος των ινών για άμεσο οπτικό αποτέλεσμα της ουσίας, γίνεται ένας πολύ χρήσιμος διαγνωστικός ελιγμός. Η διαρρηγμένη πλευρά παίρνει ένα ελλειπτικό ή ανισοσκελές σχήμα από όπου εκτίθεται ο υγιής ιστός και

κατόπιν, ράβεται πλευρά με πλευρά, στον ανατομικό αυχένα ή στον μείζον βραχιόνιο όγκωμα.

Το βάθος ρήξης μεγαλύτερο από 50% του συνολικού, είναι κριτήριο επισκευής αλλά δεν ισχύει το ίδιο και για τη θέση. Η δημιουργία ελασμάτων μέσα στον τένοντα συνδέεται περίπου με το 50 % των ρήξεων τύπου BT και τύπου JT (Fukuda, 1996).

Ο Ellman (1990), βρήκε τη σχέση μεταξύ ελασματοποίησης των κατώτερων ινών και το μέγιστο βαθμό απόσυρσης. Μερικές βρίσκονται συχνά σε πλήρους πάχους ρήξεις και η αποκατάστασή τους μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη. Τα κύτταρα επένδυσης των στρωμάτων των ελασμάτων έχει αποδειχθεί ότι είναι αρθρικά (Sonnabend, 2001) και πρέπει να αφαιρεθούν πριν από την επισκευή της ρήξης.

Ο Hamada (1994), συνέστησε εκτός από τη συρραφή της επιφάνειας και εκείνη του βάθους των χειλέων. Αυτού του τύπου η συρραφή, στηρίχθηκε σε μελέτη υβριδοποίησης με άφθονα κύτταρα θετικού σήματος που περιέχουν RNA procollagen α1 τύπος mRNA σε ενδοτενόντια ελάσματα του τένοντα του υπερακανθίου που έχουν ριχθεί κατά το χειρουργείο. (Hamada, 1997; Andrews, 1985).

Η αποκατάσταση μετά από το χειρουργείο, πρέπει να εποπτευθεί προσεκτικά από το χειρουργό, που γνωρίζοντας τη ποιότητα και την επισκευή του τένοντα, ορίζει το πλαίσιο και τις οδηγίες αποκατάστασης (Park, 2007).

Στο πρόγραμμα αποκατάστασης η αρχική κίνηση είναι παθητική, για να βοηθηθεί η επανασυγκόλληση του δελτοειδή μυ και μετά από 6 εβδομάδες υποβοηθούμενη. Κατόπιν, αρχίζει η ενεργητική κινητοποίηση. Το διάστημα για επιστροφή στην καθημερινή δραστηριότητα κυμαίνεται από 6 έως 12 μήνες.

Το επίπεδο ανικανότητας του ασθενή μειώνεται αισθητά και δεν υπάρχει επιδείνωση του προβλήματος για τουλάχιστον 10 χρόνια (Galatz, 2001).

3.2.2.3. Mini open

Είναι ένας συνδυασμός αρθροσκοπικής και ανοικτής χειρουργικής αποκατάστασης, που αναπτύχθηκε για να ελαττώσει τη νοσηρότητα του δελτοειδή μυ.

4. Αποτελέσματα και συγκρίσεις χειρουργικών θεραπειών

Η σύγκριση μεταξύ των διαφόρων θεραπειών είναι δύσκολη. Λόγω της αβεβαιότητας στη διάγνωση, δεν υπάρχει μία αξιόπιστη έκθεση σχετικά με τη συντηρητική θεραπεία των μερικών ρήξεων. Όλες όμως οι θεραπείες φαίνεται να συμβάλουν στη μείωση του πόνου μετεγχειρητικά, όπως μετριέται με τη κλίμακα VAS και, στη βελτίωση της λειτουργικότητας, ανεξάρτητα της μεθόδου επισκευής και του μεγέθους της ρήξης (Ruotolo & Nottage, 2002).

Σχετικά με τη χειρουργική θεραπεία συμπεριλαμβανομένης της αρθροσκοπικής ακρωμιοπλαστικής, ικανοποιητικά αποτελέσματα αναφέρουν στο 50% με 94% των ασθενών (Wright & Cofield, 1996).

Τα αποτελέσματα είναι ίδια και για τους αθλητές. Αυτοί που παρουσιάζουν συνωδά νοσήματα, έχουν αρνητικές αναφορές για παρουσία πόνου προεγχειρητικά, την λειτουργία και τη γενική κατάσταση της υγείας τους, ενώ δεν επηρεάζεται και ο μετεγχειρητικός πόνος. Αντίθετα, φαίνεται να βελτιώνεται τόσο αυτός όσο και η λειτουργία (Tashjian, 2006). Το ίδιο ισχύει και για την αποκατάσταση (Boissonnauld, 2007).

Ενώ τα αποτελέσματα του «απλού τεμαχισμού» ήταν χαμηλά και κυμάνθηκαν από 50% (Ogilvie-Harris, 1986) έως και 87% (Budoff, 1998), ο τεμαχισμός των ρηγμένων επιφανειών, φαίνεται να χρησιμοποιήθηκε ειδικά για τη θεραπεία ρήξεων τύπου JT (Snyder, 1991), με ικανοποιητικά αποτελέσματα στο 87% των ασθενών με JT, BT και JT τύπου ρήξεις, χωρίς υπακρωμιακή προστριβή.

Δεν θεωρείτε ότι ο «τεμαχισμός» των ρηγμένων επιφανειών θεραπεύει, αλλά επιτρέπει την φυσιολογική διαδικασία επούλωσης κατά την ανάπαυση και τη φυσιοθεραπεία.

Μεγάλα ποσοστά ικανοποίησης των ασθενών συναντώνται όταν η αποκατάσταση της μερικής ρήξης συνδυάστηκε ή όχι με ακρωμιοπλαστική, αρθροσκοπική ή ήταν ανοικτού τύπου (Neer, 1972; Altcheck, 1990; Gartsman, 1995; Ryu, 1992; Esch, 1988; Weber, 1997; Moser, 2007; O' Halleran, 2005; Ebell, 2005).

Σε πρόσφατη μελέτη σύγκρισης των δύο τεχνικών, εξακριβώθηκε το ίδιο αποτέλεσμα (Kang, 2007; Liem, 2007), ενώ κάποιои θεωρούν την αρθροσκοπική τεχνική καλύτερη (Provecher, 2007; Cole, 2007). Η έκβαση είναι καλύτερη όταν αφαιρεθεί το αίτιο της υποκρωμιακής προστριβής, διαφορετικά ο τένοντας μπορεί να κοπεί (Hyvonen, 1998).

Για μερική ρήξη με mini open και ακρωμοπλαστική τεχνική, σημειώθηκαν άριστα αποτελέσματα (Fukuda, 1987;1996;Wright, 1996;Itoi, 1992;Rye, 1992;Neer, 1988;Baysal, 2005;Galatz, 2001).

Οι ασθενείς μετά από την επέμβαση, ξεχωρίζουν τη χαμηλή σχέση αδυναμίας με την έκβαση, με την συσχέτιση της αδυναμίας και με τις προσδοκίες τους σχετικά με την έκβαση (Roddey, 2005). Στις Η.Π.Α. γίνονται περισσότερα από 75.000 χειρουργεία στροφικού πετάλου, διότι έχει αποδειχθεί ότι είναι οικονομικά αποτελεσματικά. Οι δαπάνες μετά από την επέμβαση, μειώνονται και βελτιώνεται η ποιότητα της ζωής των ασθενών (Vitale, 2007).

Μετά από τη χειρουργική αποκατάσταση, είτε με την ανοικτή, είτε με την αρθροσκοπική τεχνική (Jost, 2006), σημειώνονται συχνά επαναλήψεις των ρήξεων, διότι δεν γίνεται πλήρης επαναφορά των μηχανικών και λειτουργικών απαιτήσεων (Cardasco, 2002;Knudsen, 1999).

Είναι συνήθως μικρότερες από τις αρχικές και αν και υφίστανται (το αποτέλεσμα ελέγχου πραγματοποιείται με MRI), οι ασθενείς συνεχίζουν να πονούν λιγότερο κι εμφανίζουν καλύτερη λειτουργία και δύναμη από το προεγχειρητικό στάδιο (Jost, 2000).

Σε αντίθεση με τις πρωτοπαθείς ρήξεις, οι επαναρήξεις δεν αυξάνουν σε μέγεθος κατά τη διάρκεια του χρόνου (Zanetti, 1998;Lechman, 1995). Οι επαναρήξεις αυτοθεραπεύονται παραδόξως σε διάστημα 3 ετών (Jost, 2006).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΙΣ ΜΕΡΙΚΕΣ ΡΗΞΕΙΣ ΤΕΝΟΝΤΙΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥ ΜΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

1.1. Εισαγωγή

Οι ρήξεις του στροφικού πετάλου, όπως έχει επισημάνει και ο Boute(2007), είναι ιδιαίτερα συχνές, και αποτελούν για την κατά ώμου άρθρωση την κύρια αιτία πόνου και ανικανότητας. Η επίπτωση των ρήξεων του στροφικού πετάλου, σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί στο παρελθόν, αυξάνονται καθώς αυξάνεται και η ηλικία. Η αιτιολογία της παθολογίας είναι συνήθως πολυπαραγοντική (Nove - Josserrand, 2006). Οι παράγοντες που σχετίζονται με την ανάπτυξη ρήξεων είναι ενδογενείς, εξωγενείς και τραυματικοί (Fukuda, 2003; Nove-Josserrand, 2006).

Οι ρήξεις μερικού πάχους είναι πιο συχνές από εκείνες πλήρους πάχους (Fukuda, 2003). Οι περισσότερες μερικές ρήξεις αφορούν κυρίως τον υπερακάνθιο και σπάνια τον υποπλάτιο. Μεμονωμένες βλάβες σε υπακάνθιο, ελάσσονα στρογγύλο και υποπλάτιο είναι επίσης σπάνιες (Fukuda, 2003).

Ο πόνος στη ρήξη τενοντίου πετάλου, είναι αρχικά πόνος κίνησης που εμφανίζεται κατά την απαγωγή και τις στροφές. Σταδιακά εμφανίζεται στην ανάπαυση, ακόμα και κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Ο πόνος και η αδυναμία είναι κοινά τόσο για τις ρήξεις μερικού όσο και πλήρους πάχους. Ωστόσο ο πόνος φαίνεται να είναι πιο έντονος στη ρήξη μερικού παρά πλήρους πάχους (Fukuda, 2003).

Δεν έχει βρεθεί σχέση μεταξύ του επιπέδου πόνου και της ανικανότητας με το μέγεθος και τη θέση της ρήξης (Krief & Huguet, 2006). Ειδικά ό, τι αφορά τον υπερακάνθιο, η θέση του πόνου δεν δίνει ιδιαίτερες πληροφορίες για τη θέση της ρήξης (Fukuda, 2003).

Η μαγνητική αρθρογραφία (μαγνητική τομογραφία με έγχυση σκιαγραφικού υγρού) και η τομογραφία είναι οι καταλληλότερες διαγνωστικές μέθοδοι για να αποκαλύψουν τις διαστάσεις, το βάθος, το πάχος, την έκταση των ρήξεων καθώς και την κατάσταση των τενόντων ώστε να προχωρήσουμε στην πρόγνωση και στην

επιλογή θεραπείας. Πολλές είναι οι μέθοδοι αντιμετώπισης, συντηρητικές και χειρουργικές. Η χειρουργική αντιμετώπιση, συνίσταται όταν η συντηρητική θεραπεία αποτύχει (Boute, 2007). Η μη χειρουργική θεραπεία που είναι στην πρώτη γραμμή αντιμετώπισης περιλαμβάνει τη χορήγηση NSAIDS φαρμάκων, γλυκοκορτικοστεροειδών από το στόμα ή ενδαρθρικών και υποκρωμιακών εγχύσεων τους (Green, 2007). Η φαρμακευτική αγωγή συνδυάζεται με φυσικοθεραπεία (Green, 2007) που στοχεύει αρχικά στη μείωση του πόνου (Williams, 2004) και σε δεύτερο χρόνο στη σταθεροποίηση της ωμοπλάτης και την ενδυνάμωση των μυών (Williams, 2004; Ruotolo & Nottage, 2002).

Η χειρουργική επέμβαση περιλαμβάνει το ανοικτό χειρουργείο την mini-open επέμβαση και τις αρθροσκοπικές τεχνικές.

Η παραπομπή για χειρουργική αποκατάσταση εξαρτάται από την ηλικία, το μέγεθος της ρήξης, τις επιπτώσεις στην έκβαση και την διάρκεια των συμπτωμάτων. Η ηλικία μπορεί επίσης να καθορίσει και το είδος της χειρουργικής επέμβασης. Επί παραδείγματι, σε άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών συνιστάται η αρθροσκοπική αποκατάσταση (Walch, 2006). Η επιτυχία της αρθροσκοπικής μεθόδου, έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα ανεξάρτητα από την ηλικία του ασθενή, το μέγεθος της ρήξης και τον τύπο επισκευής (Rebuzzi, 2005). Οδηγεί στη μείωση του πόνου, στη βελτίωση της λειτουργίας και της κίνησης, σε σύγκριση με το μη υγιές σημειώνοντας ικανοποίηση στο μεγαλύτερο μέρος των ασθενών.

1.2. Υλικό και μέθοδος

Δείγμα

Η έρευνα πεδίου πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Αντιμετώπιση του Πόνου» της Ιατρικής σχολής του πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Η έρευνα πεδίου πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από το Νοέμβριο του 2006 έως και τον Ιούλιο του 2007.

Οι ασθενείς που δέχθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο προέρχονταν από το κέντρο αρθροσκοπικής χειρουργικής, μεγάλου ιδιωτικού θεραπευτηρίου. Στο δείγμα της έρευνας συμπεριλήφθησαν ασθενείς οι οποίοι είχαν τα προαπαιτούμενα χαρακτηριστικά που απαιτούνταν από την έρευνα. Στο δείγμα συμπεριελήφθησαν άτομα στα οποία είχε διαγνωσθεί ρήξη του στροφικού πετάλου και έχριζαν χειρουργικής αντιμετώπισης. Οι ρήξεις ήταν εκφυλιστικές, μικρές και μεσαίες

μερικού πάχους, όπως είχε διαγνωστεί με MRI. Κανένας δεν παρουσίασε οξύ τραυματισμό ενώ όλοι είχαν προσπαθήσει να αντιμετωπίσουν τη ρήξη αρχικά συντηρητικά, για διάστημα που κυμάνθηκε από 8 έως και 12 μήνες.

Αποκλείστηκαν από το δείγμα τα άτομα που παρουσίασαν συνοδά με τη ρήξη ασβεστοποιήσεις. Επίσης, δεν συμπεριλήφθησαν άτομα που έπασχαν και από κάποια άλλη διαγνωσμένη ασθένεια (συνοδό νοσηρότητας). Κανένας από τους ασθενείς, δεν βρισκόταν σε αντιδικία αποζημιώσεων εξαιτίας της πάθησης του.

Ομάδες

Οι ασθενείς του δείγματος χωρίστηκαν, σε δύο ομάδες. Η πρώτη, περιελάμβανε τα άτομα που ενώ τους είχε προταθεί χειρουργείο, επέμειναν στην άρνηση τους να χειρουργηθούν, για προσωπικούς λόγους και όχι για ιατρικούς. Η δεύτερη ομάδα συμπεριελάμβανε τους ασθενείς που τους προτάθηκε χειρουργείο και αποφάσισαν να προχωρήσουν σε εγχείρηση.

Διαδικασία

Η συλλογή δεδομένων έγινε με τη διεξαγωγή προσωπικών συνεντεύξεων με τη μέθοδο PAPI (Paper and Pencil Interview). Ένας ανεξάρτητος φυσικοθεραπευτής, που δεν γνώριζε τα στοιχεία που θέλαμε να εκμαιεύσουμε, κατέγραφε τις απαντήσεις τους στα ερωτηματολόγια. Οι ασθενείς της πρώτης ομάδας συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια δύο φορές. Την πρώτη φορά όταν ενώ τους προτάθηκε το χειρουργείο και αρνήθηκαν και τη δεύτερη φορά δεκατέσσερις εβδομάδες μετά, ενώ συνέχισαν αυστηρότερα, τη συντηρητική θεραπεία. Οι ασθενείς της δεύτερης ομάδας συμπλήρωσαν συνολικά τα ερωτηματολόγια τρεις φορές. Την πρώτη φορά όταν τους προτάθηκε το χειρουργείο, τη δεύτερη φορά την εβδομάδα πριν την επέμβαση περίπου οκτώ εβδομάδες μετά τη πρώτη φορά που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο και την τρίτη φορά έξι εβδομάδες μετά την αρθροσκοπική αποκατάσταση όταν δεν ελάμβαναν πλέον φαρμακευτική αγωγή. Συνολικά 75 άτομα ερωτήθηκαν εκ των οποίων τα έξι αρνήθηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα. Συγκεντρωτικά 23 συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν για τη πρώτη ομάδα και 46 για τη δεύτερη.

Το ποσοστό αυτό, αναλογεί εμπειρικά περίπου στο 20% του συνόλου των ασθενών που χειρουργούνται από ρήξη στροφικού πετάλου, στην Αθήνα, στη διάρκεια ενός έτους, αν και επίσημα στατιστικά στοιχεία, δεν υπάρχουν.

Στη δεύτερη μέτρηση της πρώτης ομάδας δεν ήταν δυνατό να επαναλάβουμε τη συνέντευξη με ένα μόνο ασθενή ενώ στη τρίτη μέτρηση της δεύτερης ομάδας δεν ήταν δυνατή η επικοινωνία με πέντε ασθενείς.

Οι ασθενείς που χειρουργήθηκαν αντιμετωπίστηκαν με γενική αναισθησία και καμία περιοχική αναισθησία δεν χρησιμοποιήθηκε. Ένας πεπειραμένος χειρουργός ορθοπαιδικός προέβηκε σε όλες τις επεμβάσεις χρησιμοποιώντας μια ομοιόμορφη συγκεκριμένη χειρουργική τεχνική για να ελαχιστοποιηθεί η παραλλαγή στο χειρουργικό ερέθισμα (Weber, 2007). Καθ' όλη τη διεξαγωγή της έρευνας, τα δικαιώματα και η ιδιωτικότητα των ασθενών προστατεύθηκαν στο έπακρο.

1.3. Σκοπός της έρευνας ήταν η καταγραφή της εξέλιξης του πόνου, στον ημερήσιο κύκλο, σε ασθενείς με μερική ρήξη του στροφικού πετάλου που αποφασίζουν να χειρουργηθούν (ομάδα Β), συγκριτικά με την εξέλιξη του πόνου, αυτών που επιλέγουν την συντηρητική αντιμετώπιση (ομάδα Α).

Τελικό δείγμα

Η κατανομή του τελικού δείγματος ήταν η ακόλουθη: Για την πρώτη ομάδα ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 63.3 έτη, η πλειοψηφία του δείγματος ήταν απόφοιτοι λυκείου (56.5%) το 26.1 % απόφοιτοι ΤΕΙ και το 17.4% απόφοιτοι ΑΕΙ. Ως προς το φύλο το 52.2 % ήταν άνδρες και το 47.8% γυναίκες.

Στη δεύτερη ομάδα ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 58.78 έτη. Το 63% ήταν απόφοιτοι λυκείου το 13% απόφοιτοι ΤΕΙ, και το 24% απόφοιτοι ΑΕΙ.

Όλοι οι ασθενείς απασχολούνταν σε χειρονακτικές εργασίες ή είχαν ιστορικό εργασίας των χεριών σε υψηλές θέσεις (overhead).

Ερωτηματολόγιο

Για τη συγκρότηση του τελικού ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν αρχικά ερωτήσεις που ανιχνεύουν τα απαιτούμενα για την έρευνα δημογραφικά στοιχεία και τέσσερεις ερωτήσεις της ομάδας εργασίας, που αφορούσαν τα προβλήματα της αυτοεκτίμησης, των κοινωνικών συναναστροφών, της εργασίας και της ποιότητας του ύπνου. Σε αυτά προστέθηκαν εργαλεία μέτρησης του πόνου όπως η κλίμακα VAS και το ερωτηματολόγιο Mc Gill Short form.

VAS

Η κλίμακα vas επιλέχθηκε για τη μέτρηση της έντασης του πόνου. Πρόκειται για μία υποκειμενική εκτίμηση της έντασης του πόνου που ανακοινώνεται με μία αριθμητική κλίμακα με τιμές από το 0 έως και το 10 όπου το 0 σημαίνει *καθόλου πόνος* και το 10 *αφόρητος πόνος*. Οι αριθμοί μειώνουν τη πιθανότητα για σφάλμα από προκατειλημμένη απάντηση (Rosier, 2002).

Mc Gill Short form

Το ερωτηματολόγιο του Mc Gill είναι δοκιμασμένο πάνω από 25 έτη ικανό να ανιχνεύσει τις αισθητήριες και συναισθηματικές διακυμάνσεις του πόνου και να τις αξιολογήσει (Georgoudis, 2000). Οι ερωτήσεις από 1^η έως και 11^η αφορούν την αισθητήρια διάσταση του πόνου, ενώ αυτές από 12^η έως 15^η την συναισθηματική (Melzack, 1987). Η σύντομη φόρμα μεταφράστηκε και σταθμίστηκε στην Ελληνική γλώσσα από τον Georgoudis, το 2000.

DASH

Το μεγαλύτερο μέρος του ερωτηματολογίου μας, περιλαμβάνει το DASH (<http://www.dash.iwh.on.ca/>). Το ερωτηματολόγιο DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) ανιχνεύει την ανικανότητα του άνω άκρου των ασθενών ενώ παράλληλα βοηθά τους θεραπευτές να ανιχνεύσουν και να αξιολογήσουν τις αλλαγές κατά τη διάρκεια του χρόνου. Πολλοί ερευνητές, μεταξύ των οποίων και ο Bot (2004), το θεωρούν ως το πλέον αξιόπιστο για τις κλινικομετρικές του ικανότητες και τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του.

Το ερωτηματολόγιο στη πλήρη του μορφή με 30 ερωτήσεις και, 8 ερωτήσεις το προαιρετικό μέρος, μεταφράστηκε στα ελληνικά από την ερευνητική ομάδα των Themistodeous S., Goudelis G., Gerostathopoulos N., Soukakos PN (2006).

Το DASH στην ερευνά μας, χρησιμοποιήθηκε περισσότερο για να ανιχνεύσει τον, σχετιζόμενο με τα λειτουργικά προβλήματα της άρθρωσης. πόνο στον ώμο.

Στην ερευνά μας, χρησιμοποιήθηκε η ολοκληρωμένη μορφή του ερωτηματολογίου αν και το προαιρετικό μέρος δεν αξιολογήθηκε, εφόσον απαντήθηκε από λίγους ερωτώμενους. Το τελικό ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 69 στοιχεία, από τα οποία τα 66 συμπληρώθηκαν από τους ασθενείς και ο μέσος όρος συμπλήρωσης του απαιτούσε 15 λεπτά. Τα τρία στοιχεία που αφορούσαν το DASH

Score στο πλήρες ερωτηματολόγιο και στα δύο προαιρετικά του μέρη, υπολογίστηκαν από την ερευνητική ομάδα.

1.3. Στατιστική ανάλυση και αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας έτσι όπως προκύπτουν από τη στατιστική ανάλυση των δύο ομάδων που εντάσσονται στην έρευνα. Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 15.

Οι δύο ομάδες ασθενών στις οποίες χωρίζεται το δείγμα στα πλαίσια της στατιστικής ανάλυσης, είναι η ομάδα Α, η οποία συμπεριλαμβάνει τους ασθενείς που δεν έχουν προχωρήσει σε χειρουργική επέμβαση, αλλά έχουν επιλέξει την συντηρητική αγωγή και η ομάδα Β, που περιλαμβάνει τους ασθενείς που επέλεξαν το χειρουργείο. Η ομάδα Α, εμφανίζεται ως ομάδα ΑΑ₁ και ΑΒ, στην 1^η και 2^η μέτρηση αντίστοιχα, ενώ η ομάδα Β εμφανίζεται ως ομάδα ΒΑ₁, ΒΑ₂ και ΒΒ, στην 1^η, 2^η και 3^η μέτρηση, αντίστοιχα.

Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν είναι αυτή των γραμμικών συσχετίσεων (correlations) ανάμεσα στις βασικές μεταβλητές του ερωτηματολογίου. (DASH, VAS, ηλικία, φύλο επηρεασμός ύπνου, επηρεασμός εργασίας, επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών και επίπεδα αυτοεκτίμησης) (πίνακες I, II, III, IV, V). Όλα τα αποτελέσματα είναι διπλής κατευθύνσεως (two sided) με επίπεδο σημαντικότητας το $p=0.05$.

Πίνακας I

	Dash	Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών	Επηρεασμός ύπνου	Επηρεασμός εργασίας	Επίπεδο αυτοεκτίμησης	VAS	Ηλικία	Φύλο
Dash		.681**	.628**	.709**	.658**	.604**	.102	.338
Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών	.681**		.529**	.599**	.386	.357	.292	.205
Επηρεασμός ύπνου	.628**	.529**		.545**	.560**	.495*	.076	.123

Επηρεασμός εργασίας	.709**	.599*	.545**		.710**	.497*	-.015	.251
Επίπεδο αυτοεκτίμησης	.658**	.386	.560**	.710**		.495*	-.167	.228
VAS	.604**	.357	.495*	.497*	.495*		-.37	.008
Ηλικία	.102	.292	.076	-.015	-.167	-.37		.000
Φύλο	.338	.205	.123	.251	.228	.008	.000	
**Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.01								
*Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.05								

Πίνακας II

	Dash	Επηρεασμός κοινωνικών συναστροφών	Επηρεασμός ύπνου	Επηρεασμός εργασίας	Επίπεδο αυτοεκτίμησης	VAS	Ηλικία	Φύλο
Dash		.694**	.578**	.865**	.577**	.634**	.028	.355
Επηρεασμός κοινωνικών συναστροφών	.694**		.715**	.620**	.515*	.490	.251	.109
Επηρεασμός ύπνου	.578**	.715**		.605**	.515*	.436*	.081	-.097
Επηρεασμός εργασίας	.865**	.620**	.605**		.671**	.489*	.081	.148
Επίπεδο αυτοεκτίμησης	.577**	.515*	.598**	.671**		0.325	.186	-.197
VAS	.634**	.490*	.436*	.489*	0.325		-.399	.008
Ηλικία	.028	.251	.081	.058	.186	-.399		.034
Φύλο	.355	.109	-.097	.148	-.197	.008	.034	
**Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.01								
*Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.05								

Πίνακας III

	Dash	Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών	Επηρεασμός ύπνου	Επηρεασμός εργασίας	Επίπεδο αυτοεκτίμησης	VAS	Ηλικία	Φύλο
Dash		.664**	.674**	.621**	.688**	.652**	.275	.252
Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών	.664**		.475**	.595**	.579*	.482**	.266	.298*
Επηρεασμός ύπνου	.674**	.475**		.733**	.655*	.717**	.290	.204
Επηρεασμός εργασίας	.621**	.595**	.733**		.643**	.583**	.290	.263
Επίπεδο αυτοεκτίμησης	.688**	.579*	.655**	.643**		.558**	.412*	.092
VAS	.652**	.482*	.717**	.583**	.558**		.199	.230
Ηλικία	.275	.266	.290	.290	.412**	.199		.199
Φύλο	.252	.298*	.204	.263	.092	.230	.199	
**Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.01								
*Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.05								

Πίνακας IV

	Dash	Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών	Επηρεασμός ύπνου	Επηρεασμός εργασίας	Επίπεδο αυτοεκτίμησης	VAS	Ηλικία	Φύλο
Dash		.751**	.696**	.669**	.687**	.764**	.228	.255
Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών	.751**		.751**	.801**	.629*	.617**	.288	.205
Επηρεασμός ύπνου	.696**	.751**		.743**	.749**	.703**	.229	.177
Επηρεασμός εργασίας	.669**	.801**	.743**		.664**	.609**	.295*	.265
Επίπεδο αυτοεκτίμησης	.687**	.629**	.749**	.664**		.576*	.315*	.278

VAS	.764**	.617**	.703**	.609**	.576**		.206	.230
Ηλικία	.228	.288	.229	.295*	.315*	.206		.178
Φύλο	.255	.205	.177	.265	.278	.230	.178	
**Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.01								
*Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.05								

Πίνακας V

	Dash	Επηρεασμός κοινωνικών συναστροφών	Επηρεασμός ύπνου	Επηρεασμός εργασίας	Επίπεδο αυτοεκτίμησης	VAS	Ηλικία	Φύλο
Dash		.336*	.352*	.564**	.370*	.390*	.209	.027
Επηρεασμός κοινωνικών συναστροφών	.336*		.528**	0.246	.622*	.502**	.315*	.191
Επηρεασμός ύπνου	.352*	.528**		0.24	.408**	.496**	.118	.226
Επηρεασμός εργασίας	.564**	0.246	0.24		0.096	0.023	-.023	.016
Επίπεδο αυτοεκτίμησης	.370*	.622**	.408**	0.096		.467**	.517**	.219
VAS	.390*	.502**	.496**	-0.023	.467**		.281	.230
Ηλικία	.209	.315*	.118	.001	.517**	.281		-.104
Φύλο	.027	.191	.226	.016	.219	.230	-.104	
**Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.01								
*Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σε επίπεδο 0.05								

Υπολογίστηκε επίσης το t test για ζευγαρωτά δείγματα (Paired samples t test) στις μεταβλητές DASH και VAS για κάθε ομάδα ξεχωριστά σε κάθε μέτρηση.

Με τον υπολογισμό του t test μπορούμε να εξετάσουμε τη διαφορά του μέσου όρου κάθε μεταβλητής στα διάφορες μετρήσεις που έχει διεξαχθεί η έρευνα. Εξετάζουμε δηλαδή εάν η μέση τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται ανάμεσα στις δύο μετρήσεις. Αναλυτικότερα, για

κάθε ομάδα η μέθοδος t test για ζευγαρωτά δείγματα έχει εφαρμοστεί από την AA₁ και την AB ομάδα για τις μεταβλητές DASH και VAS ενώ στην ομάδα B η ίδια η ίδια μέθοδος έχει εφαρμοστεί για τις μεταβλητές DASH και VAS στα κύματα AB₁ σε σχέση με το BA₂ και το BA₂ σε σχέση με το BB.

DASH

ΟΜΑΔΑ A						
	N	Mean	Mean difference	Std. Deviation	Std. Deviation difference	t
AA ₁	23	14.8	2.4	6.22	2.81	4.016
AB	22	12.4		5.68		
	p=.001					

Ως προς τη μεταβλητή Dash στην ομάδα A παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες με $p=0.001$ (Πίνακας VI)

VAS

ΟΜΑΔΑ A						
	N	Mean	Mean difference	Std. Deviation	Std. Deviation difference	t
AA ₁	23	5.23	0.18	1.378	0.588	1.449
AB	22	5.04		1.43		
	p=.162					

Ως προς τη μεταβλητή VAS στην ομάδα A παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες με $p=0.16$ (Πίνακας VII)

DASH

ΟΜΑΔΑ B						
	N	Mean	Mean difference	Std. Deviation	Std. Deviation difference	t
BA ₁	46	29.9	1.076	13.015	6.65	1.097

BA ₂	46	28.85		12.2		
	p=.279					

Ως προς τη μεταβλητή DASH στην ομάδα Β παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με $p=0.279$ (Πίνακας VIII)

VAS

ΟΜΑΔΑ Β						
	N	Mean	Mean difference	Std. Deviation	Std. Deviation difference	t
BA ₁	46	7.04	-0.28	2.26	0.58	-3.28
BA ₂	46	7.32		2.1		
	p=.002					

Ως προς τη μεταβλητή VAS στην ομάδα Β παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με $p=0.002$ (Πίνακας IX)

VAS

ΟΜΑΔΑ Β						
	N	Mean	Mean difference	Std. Deviation	Std. Deviation difference	t
BA ₂	46	7.43	-5.56	2.11	2.5	-14.2
BB	41	1.88		1.74		
	p=.000					

Ως προς τη μεταβλητή VAS στην ομάδα Β παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με $p=0.000$ (Πίνακας X)

DASH

ΟΜΑΔΑ Β						
	N	Mean	Mean difference	Std. Deviation	Std. Deviation difference	t

BA ₂	46	29.28	48.82	12.11	11.54	27.07
BB	41	78.1		3.22		
	p=.000					

Ως προς τη μεταβλητή Dash στην ομάδα Β παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με $p=0.000$ (Πίνακας XI).

Ο πίνακας XII, παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά του πόνου ανά ομάδες, έτσι όπως ανιχνεύονται από το Mc Gill.

	<i>AA₁</i>	<i>AB</i>	<i>BA₁</i>	<i>BA₂</i>	<i>BB</i>
			Ποσοστό πόνου		
<i>Παλμικός -Ρυθμικός</i>	0	0	0	0	0
<i>Σαν να περπατάει</i>	4.3	0	2	2.2	0
<i>Σαν μαχαιριά</i>	34.7	40.9	87	86.9	4.9
<i>Οξύς</i>	100	77.2	97.8	100	2.4
<i>Σαν "κράμπα"</i>	0	0	2.2	2.2	0
<i>Σαν να "δαγκώνει"</i>	0	0	0	0	0
<i>Καυστικός πόνος</i>	4.3	0	2.2	2.2	2.4
<i>Διαρκής πόνος</i>	34.7	40.9	73.9	73.9	12.2
<i>Σαν αίσθημα βάρους</i>	26.1	31.8	76.1	76.2	39
<i>Ευαίσθητος πόνος</i>	8.3	9.1	6.5	6.5	4.8
<i>Διαμελιστικός πόνος</i>	0	4.5	10.9	10.9	0
<i>Κουραστικός πόνος</i>	47.8	50	63.5	69.5	2.4
<i>Νοσηρός πόνος</i>	4.3	4.5	5.7	8.7	0
<i>Τρομακτικός πόνος</i>	8.7	9.1	34.7	36.9	0
<i>Βασανιστικός πόνος</i>	21.7	22.7	82.6	80.5	0
<i>N</i>	23	22	46	46	41

Ο πίνακας (XIII) περιέχει τα συνολικά ποσοστά δυσκολίας στις επιμέρους καθημερινές δραστηριότητες, ανά ομάδες ,όπως μετρήθηκαν με το DASH.

			Ποσοστό δυσκολίας			
	AA	AB ₁		BA	BA ₁	BA ₂
Δυσκολία στο άνοιγμα βάζου	0	0		28.3	30.4	100
Δυσκολία στο γράψιμο	0	0		8.7	10.9	100
Δυσκολία στο κλείδωμα-ξεκλείδωμα της πόρτας	8.7	9.1		23.9	26.1	100
Δυσκολία στο μαγείρεμα	26.1	45.5		10.9	15.2	100
Δυσκολία στο άνοιγμα βαριάς πόρτας	43.5	54.5		47.8	50	100
Δυσκολία στη τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι	100	50		93.5	95.7	100
Δυσκολία στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών	100	100		80.4	82.6	100
Δυσκολία στη περιποίηση του κήπου	26.1	36.3		19.6	23.9	100
Δυσκολία στο στρώσιμο του κρεβατιού	4.3	4.5		10.9	15.2	100
Δυσκολία στη μεταφορά χαρτοφύλακα- τσάντας με ψώνια	13	9.1		34.8	41.3	100
Δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου	47.8	63.6		80.4	80.4	100
Δυσκολία στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι	60.9	68.2		95.7	97.8	100
Δυσκολία στο λούσιμο-στέγνωμα των μαλλιών	17.4	13.6		63	63	100
Δυσκολία στο πλύσιμο της πλάτης	95.7	90.9		73.9	73.9	100
Δυσκολία στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ	17.4	13.6		63	67.4	100
Δυσκολία στη χρήση μαχαιριού	0	0		0	2.2	100

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια	0	4.5	4.4	6.5	100
Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρωνακτική δύναμη	34.8	40.9	93.5	93.5	100
Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις	100	100	93.5	97.8	100
Ικανότητα προετοιμασίας-πραγματοποίησης ταξιδιωτικών μετακινήσεων	0	0	17.4	19.6	97.6
Σεξουαλικές δραστηριότητες	39.1	36.4	63	73.9	63.4
N	23	22	46	46	41

Ο πίνακας (XIV) περιέχει τους μέσους όρους των τιμών του **Dash**, της **Vas** και της έντασης του παρόντος πόνου, ανά ομάδες .

	ΟΜΑΔΑ Α'			ΟΜΑΔΑ Β'	
	<i>AA₁</i>	<i>AB</i>	<i>BA₁</i>	<i>BA₂</i>	<i>BB</i>
Dash	12.11	14.81	29.93	28.85	78.1
Vas	5	5.23	7.04	7.33	1.88
Ένταση παρόντος πόνου	1.7	1.45	2.89	3.04	0.45

1.5. Συζήτηση

Στο δείγμα που προέκυψε, όλοι οι ασθενείς ήταν χειρωνακτες ή με ιστορικό εργασίας των άνω άκρων σε θέσεις πάνω από το επίπεδο της κεφαλής.

Στις βιομηχανικές χώρες, οι εργαζόμενοι με τα χέρια (Stamou, 2007) φαίνεται να είναι πιο εκτεθειμένοι στην εκδήλωση των παθήσεων του στροφικού πετάλου (Dell' Omo,

2006;Brox, 2003). Γενικά, η βαριά χειρωνακτική εργασία (Van de Windt, 2000) επαναλαμβανόμενων κυκλικών κινήσεων ώθησης και έλξης αυξάνουν την ενδομυϊκή πίεση στο στροφικό πέταλο και πυροδοτούν βλάβες.

Στις γυναίκες ισχύει το ίδιο γιατί επιβαρύνουν τους ώμους και στις οικιακές εργασίες (De Almeida, 2005), ιδίως το επικρατούν άκρο (Shiri, 2007).

Πόνος

Σε ότι αφορά τα δημογραφικά στοιχεία, στη παρούσα έρευνα εξετάστηκε εάν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ πόνου και ηλικίας καθώς και μεταξύ του φύλου και του πόνου.

Όσον αφορά την ηλικία, σε καμία μέτρηση δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση. Ο Lahtenmaki, (2007) σε αντίστοιχες έρευνες δεν είχε βρει επίδραση της ηλικίας στο πόνο. Στην έρευνα του εξέτασε 415 χρόνιες πλήρεις ρήξεις στροφικού πετάλου που χειρουργήθηκαν σε διάστημα 16 ετών στη κλινική που διατηρούσε ο ίδιος. Ερευνητές όπως ο Thomas (2004;2007) σε δύο διαφορετικές μελέτες επισημαίνει πώς ο βαθμός στον οποίο ο πόνος παρεμποδίζει την καθημερινή ζωή αυξάνεται καθώς αυξάνεται και η ηλικία του ασθενή.

Στα αποτελέσματα μας, δεν βρέθηκε επίσης, καμία στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και του πόνου. Ο Bennett (2003) ,σε μία προοπτική μελέτη που αφορούσε 18 αρθροσκοπικά αποκατεστημένες ρήξεις του υπερακανθίου στα 2 και στα 4 χρόνια επανεξέτασης, αναφέρει ότι δεν βρήκε διαφορές που αφορούσαν το φύλο τόσο σε σχέση με το πόνο όσο και με το λειτουργικό αποτέλεσμα.

Ο Feng (2003), μελετώντας τους προγνωστικούς παράγοντες για την έκβαση μετά από επισκευή του στροφικού πετάλου αναφέρει ότι ο πόνος στα περισσότερα μυοσκελετικά προβλήματα εμφανίζεται αρχικά ήπιος και έπειτα γίνεται τόσο οξύς και επιμένει, που φτάνει μέχρι το σημείο να προκαλέσει ανικανότητα (Miranda, 2005). Στα αποτελέσματα μας ο οξύς πόνος αναφέρεται στην ομάδα A στο 100% του δείγματος ενώ στην ομάδα AB στο 77.2%. Στην ομάδα B η αναφορά του οξέος πόνου στην BA₁ ομάδα είναι 97.8%, στη BA₂ είναι 100% και στη BB ομάδα είναι στο 2.4%. Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του πόνου, ιδίως αυτά που αναφέρονται ως «κουραστικός», «νοσηρός», «τρομακτικός», και «βασανιστικός» πόνος, αφορούν χαρακτηριστικά που αναφέρονται σε συναισθηματικές περιγραφές του χρόνιου πόνου και απλά εντάσσονται σε μία κλίμακα έντασης η οποία κυμαίνεται από «καθόλου» έως «έντονη» ένταση (Melzack, 1987).

Συνεπώς, ο πόνος για την ομάδα AA₁ είναι 47.8% κουραστικός, 4.3% νοσηρός, 8.7 τρομακτικός, 21.7 % τρομακτικός και 22.7% βασανιστικός. Στην AB ομάδα ο πόνος καταγράφεται 50% κουραστικός, 4.5 % νοσηρός, 9.1% τρομακτικός και 22.7% βασανιστικός. Στην BA₁ ομάδα ο κουραστικός πόνος είναι 63.5%, νοσηρός για το 5.7%, τρομακτικός για το 34.7% και βασανιστικός για το 82.6%. Στην ομάδα BA₂ κουραστικός για το 69.5%, νοσηρός για το 8.7%, τρομακτικός για το 36.9% και βασανιστικός για το 80.5%. Στην τελευταία ομάδα BB ο μοναδικός πόνος που σημειώνουν οι ασθενείς είναι ο κουραστικός σε ποσοστό 2.4% (πίνακας XII).

Από τα αποτελέσματα μας προκύπτει ότι ο πόνος συσχετίζεται με την ανικανότητα σε όλες τις μετρήσεις. Η σχέση VAS και DASH προκύπτει στατιστικά σημαντική σε επίπεδο $p=0.01$ σε όλες τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν εκτός από την τελευταία μέτρηση της ομάδας BB όπου η σχέση αυτή διαμορφώνεται στο επίπεδο $p=0.05$. (πίνακας I, II, III, IV, V)

Στη στενή σχέση μεταξύ της έντασης πόνου και του βαθμού ανικανότητας αναφέρεται και ο Imaeda (2006), μεταξύ του Quickdash και VAS στη μελέτη του για τη στάθμιση του QuickDash στην Ιαπωνική γλώσσα, χρησιμοποιώντας 72 ασθενείς με παθολογίες των άνω άκρων.

Ο Andersen (2002), μελετώντας 3123 εργαζόμενους για να ερευνήσει πως οι φυσικοί και ψυχολογικοί παράγοντες συνδέονται με το πόνο στον αυχένα και τον ώμο αναφέρει ότι, η μείωση της ποιότητας ζωής συνδέεται τόσο με τον υποκειμενικό πόνο όσο και με τα κλινικά ευρήματα.

Στην ερευνά μας, η κλίμακα VAS σχετίζεται με τον επηρεασμό του ύπνου τον επηρεασμό της εργασίας και του επιπέδου αυτοεκτίμησης στο επίπεδο $p=0.01$. Στατιστικά σημαντική σχέση $p=0.01$ ανιχνεύεται και στην AB ομάδα μεταξύ VAS και επηρεασμού ύπνου και VAS και επηρεασμού εργασίας. Στην ομάδα BA₁ η VAS συσχετίζεται και με τις τέσσερις μεταβλητές στο επίπεδο $p=0.01$. Στη BA₂ ομάδα ισχύει το ίδιο με τη μόνη διαφορά ότι η VAS και το επίπεδο αυτοεκτίμησης είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο $p=0.05$. Στη BB ομάδα η VAS συσχετίζεται με τον επηρεασμό του ύπνου, το επίπεδο αυτοεκτίμησης και τον επηρεασμό των κοινωνικών συναναστροφών σε επίπεδο $p=0.01$ (πίνακες I, II, III, IV, V).

Οι διαφορές μεταξύ VAS και έντασης παρόντος πόνου(ΕΠΠ) προκύπτουν από το γεγονός ότι ο πόνος παρουσιάζει διαφορά κατά τη διάρκεια της εξέτασης των μηνών που προηγούνται (Norwood & Folwer, 1989). Εμείς, καταγράψαμε στην AA₁ ομάδα μέσο όρο στη μεταβλητή VAS 5.0 και 1.7 για την ΕΠΠ στην AB ομάδα ο μέσος όρος για τη VAS είναι 5.23 και 1.45 για την ΕΠΠ. Στην B ομάδα ο μέσος όρος της VAS στις τρεις μετρήσεις ήταν

7.04 , 7.33 και 1.88 αντίστοιχα ενώ η ένταση του παρόντος πόνου ήταν 2.89, 3.04 και 0.45 αντίστοιχα (πίνακας XIV).

Ο Weber (2007), αναφέρει ότι υπήρξε μεταβλητότητα στα αποτελέσματα της VAS παρά την ομοιότητα του χειρουργικού ερεθίσματος. Ίσως αυτό να εξηγεί και τη διακύμανση της VAS στη BB ομάδα μεταξύ 0 (καθόλου πόνος) και 8 (πολύ έντονος πόνος).

Από το t test (πίνακας VII, IX, X) προκύπτει ότι η VAS για την ομάδα A δεν μεταβάλλεται μεταξύ των δύο ομάδων AA₁ και AB. Για την ομάδα B από την πρώτη μέτρηση στη δεύτερη υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά $p=0.02$ και από τη δεύτερη στην τρίτη μέτρηση υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες AA₂ και BB ($p=0.00$). Αυτό σημαίνει ότι ο πόνος στην ομάδα A παραμένει σταθερός ενώ στην ομάδα B ο πόνος αυξάνεται από τη πρώτη μέτρηση έως το χειρουργείο και μειώνεται αμέσως μετά. Οι Ruotolo & Nottage (2002), αναφέρουν στη μελέτη τους ότι το χειρουργείο παρέχει ανακούφιση σε ποσοστό 85% από τον πόνο ενώ στη συντηρητική θεραπεία, περιορίζεται στο 50%.

Στη μελέτη μας η VAS στη BA₂ ομάδα προεγχειρητικά είχε μέσο όρο 7.33 ενώ μετεγχειρητικά 1.88. Ο Jiang (2006) αναφέρει ότι σε 44 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αρθροσκοπική αποκατάσταση στροφικού πετάλου, κατέγραψε μέσες τιμές στη VAS προ και μετεγχειρητικά 6.2 και 1.8 αντίστοιχα. Ο Huijsman (2007), σε 242 όμως που χειρουργήθηκαν αρθροσκοπικά από το 1998 έως το 2002, αναφέρει στην έρευνα του μέση προεγχειρητική τιμή της VAS στο 7.4 και μετεγχειρητικά στο 0.7. Ο Mc Birnie (2005) σε 53 ασθενείς με πλήρη ρήξη στροφικού πετάλου που υποβλήθηκαν σε αρθροσκοπική αποκατάσταση, κατέγραψε προεγχειρητικά VAS στο 6.9 και μετεγχειρητικά στο 1.3. Ο Park (2004), σε 42 ασθενείς που χειρουργήσε και παρατήρησε για 2 έτη κατέγραψε προεγχειρητικές τιμές VAS στο 7.2 για μερικού και στο 7.6 ολικού πάχους ρήξης, και μετεγχειρητικά, 0.9 και 1.2 αντίστοιχα. Ο ίδιος ερευνητής σε άλλη μελέτη που πραγματοποίησε και αφορούσε επίσης την αρθροσκοπική αποκατάσταση ρήξεων (JTs) στροφικού πετάλου προς το μέρος της άρθρωσης (24 ασθενείς) και (BTs) προς το μέρος του θύλακα (13 ασθενείς) κάνει λόγο για μέση τιμή της VAS προεγχειρητικά 6.2 για τις ρήξεις JTs και 7.1 BTs. Μετεγχειρητικά η μέση τιμή της VAS παρουσιάζει αντίστοιχα μείωση στο 1.7 και 0.2. Ο Lee (2007) στη μελέτη 105 ασθενών που χειρουργήθηκαν αρθροσκοπικά αναφέρει προεγχειρητικές τιμές VAS 5.7 για μικρές ρήξεις 5.4 για μεγάλες και 5.7 για ογκώδεις ενώ μετεγχειρητικά οι αντίστοιχες τιμές είναι 1.1, 2.0 και 2.9.

Ο Romeo (1999) στη μελέτη του αναφέρει ότι σε επανεξέταση 72 ασθενών με αποκατάσταση ρήξεων πλήρους πάχους 54 μήνες μετά το χειρουργείο το 74% δεν είχε

καθόλου πόνο, το 22% είχε λίγο πόνο ενώ μόνο ένα 3% είχε μέτριο πόνο που το ανάγκαζε να κάνει συμβιβασμούς στη δραστηριότητα του.

Ο Seil (2006), σε άρθρο του για την αρθροσκοπική αφαίρεση ασβεστοποιήσεων από τον τένοντα του υπερακανθίου αναφέρει ότι 3 μήνες μετά το χειρουργείο το 31% επί του συνόλου 54 ασθενών δεν είχε καθόλου πόνο. Στη δική μας μελέτη την 6^η εβδομάδα μετά την αρθροσκοπική αποκατάσταση του στροφικού πετάλου καταγράφηκε ότι το 56.5% των ασθενών δεν είχε καθόλου πόνο.

Ανικανότητα

Η ανικανότητα διερευνήθηκε μόνο σε στενή συνάρτηση με το πόνο και όχι με το αποτέλεσμα της επέμβασης. Ειδικά η ομάδα BB μετρήθηκε πρώιμα 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά και τα αποτελέσματα της μέτρησης δεν μπορούν να αξιολογηθούν.

Δεν βρέθηκε καμία στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του DASH της ηλικίας και του φύλου και στις 2 ομάδες (πίνακες I, II, III, IV, V). Η Ramzou (2006), μελετώντας τις διαφορές των φύλλων στην ποιότητα της ζωής των ασθενών με παθολογίες στροφικού πετάλου, αναφέρει ότι οι ηλικιωμένοι έχουν λιγότερη λειτουργική ανικανότητα και αυξάνεται η επικράτηση ρήξεων του στροφικού πετάλου με την ηλικία. Ενώ ότι αφορά το φύλο ο Van Linthoudt (2003), αναφέρει ότι τα αποτελέσματα της ερευνάς του ήταν ίδια για άνδρες και γυναίκες για 56 ασθενείς που προχώρησαν σε αρθροσκοπική αποκατάσταση πλήρους πάχους ρήξης του στροφικού πετάλου και επανεξετάστηκαν μετά από 4 έτη. Ο Harryman (2003), δεν βρήκε διαφορά σε ηλικία και φύλο εξετάζοντας 333 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική αποκατάσταση ρήξεων πλήρους πάχους.

Ο Joshi (2003), αναφέρει ότι η ανικανότητα συνδέεται με την ηλικία και τις διάφορες ψυχολογικές μεταβλητές, ενώ ο DeAlmeida (2005), αναφέρει ότι η ανικανότητα σχετίζεται με τον κοινωνικό αντίκτυπο στη ζωή του ασθενούς. Εμείς παρατηρήσαμε ότι το DASH για τις ομάδες AA₁ και AB συσχετίζεται με τις αναφορές για τον επηρεασμό των κοινωνικών συναναστροφών, τον επηρεασμό του ύπνου, τον επηρεασμό της εργασίας και το επίπεδο αυτοεκτίμησης με στατιστικά σημαντική σχέση στο επίπεδο $p=0.01$. Στην BA₁ και BA₂ ομάδα ισχύει το ίδιο, ενώ για τη BB ομάδα το DASH έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τον επηρεασμό των κοινωνικών συναναστροφών, με τον επηρεασμό του ύπνου και το επίπεδο αυτό εκτίμησης στο επίπεδο $p=0.05$ ενώ με τον επηρεασμό της εργασίας στο επίπεδο $p=0.01$ (πίνακες I, II, III, IV, V).

Η ερμηνεία του DASH μπορεί να επηρεαστεί από την ηλικία (Hunsaker, 2002). Πολλοί δέχονται ότι με την αύξηση της ηλικίας η φυσική λειτουργία εξασθενεί. Συχνά αυτό δεν είναι συμβατό με το γήρας αλλά με ρήξη στροφικού πετάλου. Έτσι δεν

προβληματίζονται που δεν μπορούν να εκτελέσουν τις καθημερινές δραστηριότητες όπως να λουστούν ή να βάλουν ένα αντικείμενο πάνω στο ράφι (Ostor, 2005). Στα δικά μας αποτελέσματα βρήκαμε στην AA₁ ομάδα δυσκολία στο λούσιμο και το στέγνωμα των μαλλιών σε ποσοστό 17.4% και στην τοποθέτηση αντικειμένου πάνω στο ράφι 100%. Στην ομάδα B δυσκολία στο λούσιμο και στο στέγνωμα στην τοποθέτηση ενός αντικειμένου πάνω στο ράφι είναι αντίστοιχα για τις τρεις μετρήσεις 63%, 63%, 100% και 93.5%, 95.7% και 100%. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι οι ασθενείς της τρίτης μέτρησης είναι σε πλήρη ακινησία (πίνακας XIII).

Ο Smith (2000) σε μία μελέτη 191 ασθενών από 29 διαφορετικές ορθοπεδικές κλινικές, με πλήρη ρήξη στο στροφικό πέταλο κατέγραψε ποσοστό 93% αδυναμίας τοποθέτησης βάρους 8 λιβρών πάνω σε ράφι στο επίπεδο της κεφαλής και αδυναμία να ρίξει κάτι πάνω από το επίπεδο της κεφαλής. Το αντίστοιχο δικό μας ποσοστό, πέρα από τη δυσκολία τοποθέτησης αντικειμένου σε ράφι που έχει ήδη αναφερθεί αφορά τη δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν τη κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις. Στην AA₁ και AB ομάδα το ποσοστό αυτό 100% του συνόλου του δείγματος. Στην BA₁ ομάδα το ποσοστό είναι 93.5 % στη BA₂ 97.8% και 100% στη BB (πίνακας XIII).

Η ανικανότητα στις ρήξεις του τενοντίου πετάλου αναφέρεται κυρίως στην εκτέλεση στροφών του ώμου.(McDermid, 2004) .Εκτός της δυσκολίας ή την αδυναμία εκτέλεσης έξω και έσω στροφής στον ώμο, διακρίνουμε προβλήματα στην κίνηση απαγωγής και της κάμψης του ώμου (Litaker, 2000;Murrell & Walton, 2001). Εμείς αντίστοιχα καταγράψαμε δυσκολία έως και ανικανότητα στην ομάδα AA₁ 8.7% στο κλείδωμα της πόρτας, 43.5% στο άνοιγμα βαριάς πόρτας, 13% στη μεταφορά τσάντας με ψώνια, 47.8% στη μεταφορά βαριού αντικειμένου, 60.9% στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι, 95.7% στο πλύσιμο της πλάτης και 17.4% στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ, 34.8% στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρωνακτική δύναμη. Στην AB ομάδα η δυσκολία καταγράφεται στο 9.1 % στο κλείδωμα της πόρτας, 54.5% στο άνοιγμα βαριάς πόρτας, 9.1% στη μεταφορά τσάντας με ψώνια, 63.6% στη μεταφορά βαριού αντικειμένου, 68.2% στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι, 90.9% στο πλύσιμο της πλάτης, 13.6 % την ένδυση με ελαστικό πουλόβερ και 40.9% στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρωνακτική δύναμη (πίνακας XIII).

Για την BA₁ ομάδα η δυσκολία καταγράφεται στο 28.3% για το άνοιγμα βάζου, 8.7 % στο γράψιμο, 23.9 % στο κλείδωμα-ξεκλείδωμα της πόρτας, 50% στο άνοιγμα βαριάς πόρτας, 41.3% τη μεταφορά τσάντας με ψώνια, 80.4% δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου, 95.7% στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι, 7.39% στο πλύσιμο της πλάτης, 63% στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ, 4.4% στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρωνακτική δύναμη.

Στη BA₂ ομάδα παρατηρούμε δυσκολία 30.4% στο άνοιγμα βάζου, 10.9 % στο γράψιμο, στο κλειδώμα της πόρτας 26.1%, στο άνοιγμα βαριάς πόρτας 50% , στη μεταφορά τσάντας με ψώνια 41.5%, στη μεταφορά βαριού αντικειμένου, 80.4% στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι ,97.8% στο πλύσιμο της πλάτης , στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ 67.4% , στη χρήση μαχαιριού 2.2%, στις ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρωνακτική 93.5%.Στη BB ομάδα η δυσκολία ανικανότητας καταγράφει δυσκολία έως ανικανότητα σε όλες τις μεταβλητές λόγω της ακινητοποίησης των ασθενών (πίνακας XIII).

Ο Gialanella (2002), σε μελέτη που αφορούσε την ικανότητα εργασίας στο σπίτι στις οικοκυρές με πλήρη ρήξη στροφικού πετάλου διαπίστωσε ότι το 16% των ασθενών έκανε τις οικιακές εργασίες με μεγάλη προσπάθεια ενώ το 84% βοηθήθηκε για την εκτέλεση κάποιων δραστηριοτήτων όπως επί παραδείγματι η χρήση ηλεκτρικής σκούπας. Στην έρευνα μας βρήκαμε στην AA₁ ομάδα δυσκολία στο μαγείρεμα 26.1% στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών το 100, στην περιποίηση του κήπου 26.1%, στο στρώσιμο του κρεβατιού 4.3%. Στην AB ομάδα καταγράφεται δυσκολία στο μαγείρεμα 15.5% στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών 100%, στην περιποίηση του κήπου 36.3%, στο στρώσιμο του κρεβατιού 4.5%. Για τη BA₁ ομάδα το 10.9% είχε δυσκολία στο μαγείρεμα, το 80.4% στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών, το 19.6% στην περιποίηση του κήπου, το 10.9% στο στρώσιμο του κρεβατιού. Στη BA₂ ομάδα το 15.2% είχε δυσκολία στο μαγείρεμα, το 82.6% στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών, το 23.9% στην περιποίηση του κήπου και το 15.2% στο στρώσιμο του κρεβατιού. Στη BB ομάδα θυμίζουμε ότι οι ασθενείς είναι σε πλήρη ακινησία (πίνακας XIII).

Ο De Almeida (2005), αναφέρει ότι η λειτουργική ζημιά οφείλεται στο πόνο ή και στη μυϊκή αδυναμία . Ο Badcock (2002) σε μελέτη που αφορούσε τη χρόνια ωμαλγία στην κοινότητα καταγράφει σχέση μεταξύ πόνου και ανικανότητας ($p=0.001$).Στη δική μας έρευνα η σχέση μεταξύ DASH και VAS είναι στατιστικά σημαντική στο επίπεδο $p=0.01$ ενώ στην ομάδα BB η σχέση αυτή είναι στο επίπεδο $p=0.05$ (πίνακες I, II, III, IV, V).

Αξίζει να παρατηρήσουμε τις μετρήσεις του DASH της BB ομάδας. Οι ασθενείς κατά την 6^η μετεγχειρητική εβδομάδα ήταν σε ακινητοποίηση. Οι επιτρεπόμενες κινήσεις στον ασθενή ήταν εκκρεμοειδείς που γίνονταν με τη βοήθεια της βαρύτητας. Οι κινήσεις πλήρους εύρους ήταν μόνο παθητικές, στα όρια του πόνου, που εκτελούσε ο φυσικοθεραπευτής κατά τη διάρκεια της συνεδρίας. Σύμφωνα με το θεραπευτικό πρωτόκολλο την 8^η εβδομάδα επιτρεπόταν η έναρξη των ασκήσεων σταθεροποίησης της ωμοπλάτης και η υποβοηθούμενη ενεργητική κίνηση (Labbe, 2006).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του t test (πίνακες VIII, XI) στη Β ομάδα το DASH δε μεταβάλλεται από το BA₁ στο BA₂, ενώ από το BA₂ στο BB έχει στατιστικά σημαντική διαφορά (p=0.000)

Ο μέσος όρος του DASH της BA₁ ομάδας ήταν 29.9, της BA₂ ομάδας 28.85 και του BB 78.01. Σύμφωνα με τον Gummessone (2002) μία ουσιαστική αλλαγή κυμαίνεται τουλάχιστον στους 19 βαθμούς. Εμείς αναμέναμε περισσότερο αυξημένο DASH λόγω της πρόσφατης χειρουργικής επέμβασης και της ακινητοποίησης αλλά η μείωση του πόνου δεν οδήγησε σε αυτό το αποτέλεσμα. Στη μελέτη του Kennedy (2006), για την πρόγνωση των παθολογιών μαλακών μορίων στον ώμο καταλήγει στο ίδιο συμπέρασμα για όσους χειρουργήθηκαν.

Ο Milano (2007), στη μελέτη 80 ασθενών που υποβλήθηκαν σε αρθροσκοπική αποκατάσταση ρήξεων πλήρους πάχους στροφικού πετάλου, είχε αποτελέσματα DASH (2 έτη μετεγχειρητικά) 18.2 στην ομάδα που έκανε υποκρωμιακή αποσυμπίεση και 23.1 στην ομάδα που αποκατέστησε μόνο τη ρήξη του στροφικού πετάλου. Ο Jacobs (2006) σε 57 ασθενείς με χρόνια ασβεστοποιό τενοντίτιδα αναφέρει ότι το DASH πριν την επέμβαση ήταν 66.8 και μετά 17.3. Ο Moulinoux (2007) αναφέρει ότι σε 50 ασθενείς που χειρουργήσε αρθροσκοπικά σε πλήρης και σε μερικές ρήξεις είχε αντίστοιχα constant score 77.4 και 85.2. Ο Lafosse (2007), αναφέρει ότι σε 105 ασθενείς που υποβάλλονται σε αρθροσκοπική διπλή συρραφή στον υπερακάνθιο και στο υπακάνθιο και επανεξετάζονται 2 έτη μετά το χειρουργείο έχουν μέσο όρο constant score 43.2 πριν και 80.1 μετεγχειρητικά.

Όσον αφορά την ομάδα A₁ το DASH όπως προκύπτει από το t test μεταβάλλεται από το AA₁ κύμα στο AB με στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο p=0.001 (πίνακες VI).

Ο Goldberg (2001), στη μελέτη 46 ασθενών με πλήρη ρήξη και επανεξέταση σε τουλάχιστον 1 χρόνο αναφέρει ότι το 30% χειροτερεύει, το 11% παραμένει το ίδιο ενώ παραδόξως καλύτερεύει ο ύπνος και ο βραχίονας φτάνει πίσω από τη κεφαλή. Ο Zingg (2007), σε μελέτη μη χειρουργημένων ογκωδών ρήξεων που είναι ελαφρά συμπτωματικές, αναφέρει ότι μπορούν να διατηρήσουν τη λειτουργία τους για τουλάχιστον 4 έτη παρά τις σημαντικές έκφυλες δομικές αλλαγές στην άρθρωση. Μετά τα 4 έτη υπάρχει κίνδυνος να γίνουν μη αναστρέψιμα.

Τα στοιχεία που αφορούν τις αυτοαναφορές για αυτοεκτίμηση και επηρεασμό των κοινωνικών συναναστροφών δεν τα διερευνούμε περαιτέρω γιατί στους ασθενείς δόθηκε το ερωτηματολόγιο SF-36 για να μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε σε σχέση με τη ποιότητα ζωής τους.

1.6. Συμπεράσματα

Συγκριτικά στις 2 ομάδες παρατηρούμε ότι η Α ομάδα που αποφάσισε να μην χειρουργηθεί έχει μικρότερο DASH (μο 12.11 στη 1^η μέτρηση και 14.81 τη δεύτερη) και μέσο όρο VAS 5 στη 1^η μέτρηση και 5.23 στη δεύτερη σε σχέση με τη Β ομάδα (29.93 και 28.85 DASH Score για τις 2 πρώτες μετρήσεις) και μέσο όρο VAS 7.04 στη 1^η μέτρηση και 7.33 στη δεύτερη μέτρηση.

Οι Hawkins & Dunlop (1995), αναφέρουν ότι τα αποτελέσματα της συντηρητικής θεραπείας εξαρτώνται από την λειτουργική εξασθένηση, τη διάρκεια των συμπτωμάτων και την απώλεια ύπνου. Οι ασθενείς της Α ομάδας λοιπόν, ίσως επειδή έχουν ηπιότερα λειτουργικά ενοχλήματα και πόνο, να προτίμησαν τη συνέχιση της συντηρητικής θεραπείας. Ο Williams (2004), αναφέρει ότι ο βαθμός των συμπτωμάτων όπως και η μακροπρόθεσμη απάντηση στη μη χειρουργική θεραπεία δεν είναι ενιαία για όλες τις ηλικιακές ομάδες και τα επίπεδα δραστηριότητας.

Οι ασθενείς της Β ομάδας δεν είχαν ιδιαίτερα μεγάλο DASH score αλλά παρουσίαζαν μεγάλης έντασης πόνο. Οι ασθενείς με ρήξη στροφικού πετάλου και ιδιαίτερα μεγάλο πόνο επιθυμούν περισσότερο την ανακούφιση, παρά τη βελτίωση της λειτουργίας (Lahtenmaki, 2007). Αυτό ισχύει ιδιαίτερα αν ο πόνος έχει επιπτώσεις στην δυνατότητα του ασθενή για φυσιολογικό ύπνο (Lahtenmaki, 2007).

Η έρευνά μας, όσο είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε, είναι η πρώτη τόσο στην ελληνικό όσο και στο διεθνή χώρο, που πραγματεύεται τα χαρακτηριστικά του πόνου, αισθητήρια και συναισθηματικά, σε ρήξεις στροφικού πετάλου. Η πιθανή συνέχιση και ο εμπλουτισμός της παρούσας μελέτης, θα μπορούσε να οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Δημογραφικά στοιχεία

(Παρακαλώ συμπληρώστε εντός των τετραγώνων)

- Σημειώστε τα αρχικά του ονόματός σας
 Σημειώστε τα αρχικά του επιθέτου σας
 Φύλο Άνδρας Γυναίκα
 Ηλικία σε έτη
 Επάγγελμα
 Εκπαίδευση Απόφοιτος Λυκείου , Απόφοιτος ΤΕΙ , Απόφοιτος ΑΕΙ ,

Δέχομαι να συμμετέχω στην έρευνα με την προϋπόθεση ότι τα προσωπικά μου δεδομένα θα διατηρηθούν απόρρητα ΝΑΙ ΟΧΙ

Ανίχνευση πόνου-ανικανότητας

Απαντώνται από όλους —Κυκλώνοντας τον αριθμό της απάντησής σας	
Κατά πόσο το πρόβλημα στην κατά ώμο άρθρωση επηρέασε τις σχέσεις / επαφές με φίλους και συγγενείς;	1. Καθόλου 2. Ελαφρώς 3. Μερικώς 4. Αρκετά 5. Πάρα πολύ
Κατά πόσο το πρόβλημα στην κατά ώμο άρθρωση επηρέασε τις εργασιακές σας δραστηριότητες;	1. Καθόλου 2. Ελαφρώς 3. Μερικώς 4. Αρκετά 5. Πάρα πολύ
Κατά πόσο το πρόβλημα στην κατά ώμο άρθρωση επηρέασε την ποιότητα του ύπνου σας;	1. Καθόλου 2. Ελαφρώς 3. Μερικώς 4. Αρκετά 5. Πάρα πολύ
Κατά πόσο το πρόβλημα στην κατά ώμο άρθρωση επηρέασε την αυτοεκτίμησή σας	1. Καθόλου 2. Ελαφρώς 3. Μερικώς 4. Αρκετά 5. Πάρα πολύ
Νιώθετε πως ο πόνος είναι παλμικός – ρυθμικός (throbbing)	1. Καθόλου πόνος 2. Ηπιος 3. Μέτριος 4. Εντονος
Νιώθετε πως ο πόνος είναι σαν να περπατάει; (shooting)	1. Καθόλου πόνος 2. Ηπιος 3. Μέτριος 4. Εντονος
Νιώθετε πως ο πόνος είναι σαν μαχαιριά; (stabbing)	1. Καθόλου πόνος 2. Ηπιος 3. Μέτριος 4. Εντονος
Νιώθετε πως ο πόνος είναι οξύς; (sharp)	1. Καθόλου πόνος 2. Ηπιος 3. Μέτριος 4. Εντονος
Νιώθετε πως ο πόνος είναι σαν «κράμπα»; (crabbing)	1. Καθόλου πόνος 2. Ηπιος 3. Μέτριος 4. Εντονος
Νιώθετε πως ο πόνος είναι σαν να «δαγκώνει»; (gnawing)	1. Καθόλου πόνος 2. Ηπιος 3. Μέτριος 4. Εντονος

Νιώθετε πως ο πόνος είναι καυστικός - ζεστός; (hot-burning)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονος
Νιώθετε πως ο πόνος είναι γενικός – διαρκής ; (aching)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονος
Νιώθετε πως τον πόνο σαν αίσθημα βάρους; (heavy)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονος
Νιώθετε πως τον πόνο σαν ευαισθησία ; (tender)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονος
Νιώθετε πως τον πόνο σαν να σε «σκίζει» διαμελιστικός; (splitting)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονος
Νιώθετε πως τον πόνο κουραστικό; (tiring- exhausting)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονο
Νιώθετε πως τον πόνο αηδιαστικό – νοσηρό; (sickening)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονο
Νιώθετε πως τον πόνο τρομακτικό; (fearful)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονο
Νιώθετε πως τον πόνο βασανιστικό – σκληρό ; (punishing- cruel)	1.Καθόλου πόνος 2.Ηπιος 3.Μέτριος 4.Εντονο

Αριθμείστε την ένταση πόνου που νιώθετε

Καθόλου πόνος Ο χειρότερος πόνος που έχετε νιώσει
(no pain) (worst possible pain)
(E.P.I.) (P.P.I.)

0 καθόλου πόνος	(no pain)	
1 Ήπιος	(mild)	
2 Ενοχλητικός	(discomforting)	
3 Οδυνηρός	(distressing)	
4 Φρικτός	(horrible)	
5 Αφόρητος	(excruciating)	

Σε κλίμακα από 0-10 πώς θα αξιολογούσατε τον πόνο που νιώθετε;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου ενόχληση										Αφόρητη ενόχληση

Παρακαλώ βαθμολογείστε την ικανότητα σας κατά την εκτέλεση των ακόλουθων ασχολιών – εργασιών την προηγούμενη εβδομάδα βάζοντας σε κύκλο τον πιο αντιπροσωπευτικό βαθμό δυσκολίας.

Άνοιγμα σφραγισμένου νέου βάζου.	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
----------------------------------	--

Γράψιμο	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Κλειδωμα – Ξεκλειδωμα πόρτας	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Μαγείρεμα	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Άνοιγμα βαριάς πόρτας	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι πάνω από το κεφάλι σας	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών (πλύσιμο τοίχων – πατωμάτων)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Περιποίηση κήπου	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Στρώσιμο κρεβατιού	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Μεταφορά χαρτοφύλακα ή τσάντας με ψώνια	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Μεταφορά βαριού αντικειμένου (πάνω από 5 Kg)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Αλλαγή λάμπας	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Λούσιμο στέγνωμα μαλλιών	<ol style="list-style-type: none"> 1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα

Πλύσιμο της πλάτης σας	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Ένδυση με ελαστικό πουλόβερ	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Χρήση μαχαιριού για κόψιμο φαγητού	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Ψυχαγωγικές δραστηριότητες που χρειάζονται μικρή προσπάθεια(π.χ. πλέξιμο, παιχνίδια με τράπουλα).	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Ψυχαγωγικές δραστηριότητες στις οποίες απαιτείται χειρωνακτική δύναμη (π.χ. μπάσκετ, τένις).	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Ψυχαγωγικές δραστηριότητες στις οποίες κινείται το χέρι προς όλες τις κατευθύνσεις (π.χ. κολύμβηση, βόλεϊ κ.λ.π.).	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Ικανότητα προετοιμασίας – πραγματοποίησης ταξιδιών και καθημερινών μετακινήσεων	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Σεξουαλικές δραστηριότητες.	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5. Ανικανότητα
Κατά την διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας σε τι βαθμό το πρόβλημα που αντιμετωπίζετε με τον ώμο, ή τον αγκώνα, ή το χέρι σας επηρέασε τις κοινωνικές σας συναστροφές με την οικογένεια , τους φίλους, ή τους γείτονες σας (βάλτε σε κύκλο τον πιο αντιπροσωπευτικό αριθμό)	1.Καθόλου 2.Ελαφρώς 3. Μερικώς 4.Αρκετά 5.Πάρα πολύ
Κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας αναγκαστήκατε να περιορίσετε τις δραστηριότητες σας στην εργασία ή στην καθημερινή σας ζωή ως αποτέλεσμα του προβλήματος που αντιμετωπίζετε με τον ώμο, ή τον αγκώνα, ή το χέρι σας(βάλτε σε κύκλο τον πιο αντιπροσωπευτικό αριθμό)	1.Κανένας περιορισμός 2.Ελαφρώς περιορισμός 3.Μέτριος περιορισμός 4.Μεγάλος περιορισμός 5.Ανικανότητα
Παρακαλώ βαθμολογήστε την ένταση των συμπτωμάτων της περασμένης βδομάδας (βάλτε σε κύκλο τον πιο αντιπροσωπευτικό αριθμό)	
Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι	1.Καμία ενόχληση 2.Ελαφρά ενόχληση 3.Μέτρια ενόχληση 4. Μεγάλη ενόχληση 5. Πολύ μεγάλη ενόχληση

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι όταν καταβάλετε χειρωνακτική δύναμη (π.χ μπάσκετ, τένις κ.λ.π.)	1.Καμία ενόχληση 2.Ελαφρά ενόχληση 3.Μέτρια ενόχληση 4. Μεγάλη ενόχληση 5. Πολύ μεγάλη ενόχληση
Μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, τσιμπήματα στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι	1.Καμία ενόχληση 2.Ελαφρά ενόχληση 3.Μέτρια ενόχληση 4. Μεγάλη ενόχληση 5. Πολύ μεγάλη ενόχληση
Αδυναμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι	1.Καμία ενόχληση 2.Ελαφρά ενόχληση 3.Μέτρια ενόχληση 4. Μεγάλη ενόχληση 5. Πολύ μεγάλη ενόχληση
Δυσκαμψία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι	1.Καμία ενόχληση 2.Ελαφρά ενόχληση 3.Μέτρια ενόχληση 4. Μεγάλη ενόχληση 5. Πολύ μεγάλη ενόχληση
Σε τι βαθμό επηρεάστηκε ο νυχτερινός σας ύπνος κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας λόγω του πόνου στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι βάλτε σε κύκλο τον πιο αντιπροσωπευτικό αριθμό)	1.Καμία δυσκολία 2. Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4. Μεγάλη δυσκολία 5.Τόσο πολύ που δεν κοιμήθηκα
Νιώθω λιγότερο ικανός, λιγότερο χρήσιμος, έχασα την αυτοπεποίθησή μου, λόγω του προβλήματος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι βάλτε σε κύκλο τον πιο αντιπροσωπευτικό αριθμό)	1.Διαφωνώ απολύτως 2. Διαφωνώ 3.Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ 4. Συμφωνώ 5. Συμφωνώ απολύτως
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν τις επιπτώσεις του προβλήματος σας στην ικανότητα εργασίας σας (συμπεριλαμβανομένων των οικιακών, εάν αυτή είναι η κύρια ενασχόληση σας). Παρακαλώ αναφέρετε το επάγγελμά σας:----- Δεν δουλεύω (μπορείτε να παρακάμψετε το κομμάτι αυτό). Παρακαλώ βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που αντιπροσωπεύει την απόδοσή σας στην εργασία σας την προηγούμενη εβδομάδα. Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία:	
Πραγματοποιώντας την δουλειά σας με τον συνηθισμένο τρόπο	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα
Κάνοντας την συνηθισμένη εργασία σας, λόγω του πόνου στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι;	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα
Στο να πραγματοποιήσετε την εργασία σας τόσο καλά όσο θα θέλατε;	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα
Στο να εκτελέσετε την εργασία σας στο συνηθισμένο χρόνο;	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα

ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ - ΜΟΥΣΙΚΕΣ/ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)

Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν την επίπτωση του προβλήματος του ώμου, ή του αγκώνα ή του χεριού σας στην εκτέλεση αθλητικών - μουσικών/ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων, ή και των δύο. Εάν ασκείστε σε περισσότερες από μια αθλητικές δραστηριότητες ή σε μουσικά όργανα (ή και στα δύο), απαντήστε με βάση αυτό που εσείς θεωρείτε πιο σημαντικό για εσάς.

Παρακαλώ αναφέρετε τον τύπο της αθλητικής δραστηριότητας ή μουσικού οργάνου, που θεωρείτε πιο σημαντικό για εσάς: -----

Δεν ασχολούμαι με καμία αθλητική δραστηριότητα, ή δεν παίζω κανένα μουσικό όργανο (Μπορείτε να παρακάμψετε τις παρακάτω ερωτήσεις).

Παρακαλώ βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που περιγράφει την απόδοσή σας την προηγούμενη εβδομάδα.

Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία:

1. Ασκώντας την αγαπημένη σας αθλητική δραστηριότητα-μουσικό όργανο με τον συνηθισμένο τρόπο	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα
2. Ασκώντας την αγαπημένη σας αθλητική δραστηριότητα-μουσικό όργανο λόγω του πόνου στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι σας;	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα
3. στο να ασκηθείτε όσο καλά όσο θέλατε στην αγαπημένη σας αθλητική δραστηριότητα – μουσικό όργανο;	1.Καμία δυσκολία 2.Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα
4. στο να ασκείται την αγαπημένη σας αθλητική δραστηριότητα – μουσικό όργανο στο συνηθισμένο χρόνο;	1.Καμία δυσκολία 2. Ήπια δυσκολία 3.Μέτρια δυσκολία 4.Μεγάλη δυσκολία 5.Ανικανότητα

Ευχαριστώ πολύ για την συμμετοχή σας!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

FREQUENCIES

VARIABLES=id surgery Firstname Surname gender birthdate occupation education throbpain shootpain stabbpain sharpain
crampain grawpain burnpain achpain heavypain tenderpain splitpain exchaustpain sickenpain fearfulpain cruelpain painscale vas
epp openvase writing doorlock cooking opendoor shelf housekeeping gardening sheetsmooth carringbag carryheavy changelamp
hairbath backwash pullover knifeuse entertainment handworkentertai handusentertain everydaymove sexability handproblem
activity armpain handworkpain numbain weakarm inflexibility sleeplessness selfesteeme dashindex workdisability workability
usualwork workperform worktime DASHWORK athleticmusic usualathmus athmusability wellathmus athmustime
DASHATHMUS age social sleep work esteem vas1stwave dash1stwave /ORDER= ANALYSIS .

Frequencies

Frequency Table

ID

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	4.3	4.3	4.3
	2	1	4.3	4.3	8.7
	3	1	4.3	4.3	13.0
	4	1	4.3	4.3	17.4
	5	1	4.3	4.3	21.7
	6	1	4.3	4.3	26.1
	7	1	4.3	4.3	30.4
	8	1	4.3	4.3	34.8
	9	1	4.3	4.3	39.1
	10	1	4.3	4.3	43.5
	11	1	4.3	4.3	47.8
	12	1	4.3	4.3	52.2
	13	1	4.3	4.3	56.5
	14	1	4.3	4.3	60.9
	15	1	4.3	4.3	65.2
	16	1	4.3	4.3	69.6
	17	1	4.3	4.3	73.9
	18	1	4.3	4.3	78.3
	19	1	4.3	4.3	82.6
	20	1	4.3	4.3	87.0
	21	1	4.3	4.3	91.3
	22	1	4.3	4.3	95.7
	23	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Εγγύηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	23	100.0	100.0	100.0

Όνομα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	1	4.3	4.3	4.3
	A	1	4.3	4.3	8.7
	B	1	4.3	4.3	13.0
	Δ	1	4.3	4.3	17.4
	Γ	2	8.7	8.7	26.1
	E	1	4.3	4.3	30.4
	Π	1	4.3	4.3	34.8
	I	1	4.3	4.3	39.1

Θ	1	4.3	4.3	43.5
Κ	4	17.4	17.4	60.9
Ι	1	4.3	4.3	65.2
Ν	1	4.3	4.3	69.6
Μ	2	8.7	8.7	78.3
Ο	2	8.7	8.7	87.0
Κ	1	4.3	4.3	91.3
Σ	2	8.7	8.7	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Επίθετο

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid X	2	8.7	8.7	8.7
A	2	8.7	8.7	17.4
B	2	8.7	8.7	26.1
Δ	2	8.7	8.7	34.8
Π	2	8.7	8.7	43.5
Κ	4	17.4	17.4	60.9
Λ	1	4.3	4.3	65.2
Ξ	1	4.3	4.3	69.6
Ο	1	4.3	4.3	73.9
Μ	1	4.3	4.3	78.3
Ν	1	4.3	4.3	82.6
Ρ	1	4.3	4.3	87.0
Σ	3	13.0	13.0	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Φύλο

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ανδρας	12	52.2	52.2	52.2
Γυναίκα	11	47.8	47.8	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Ηλικία

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 48	1	4.3	4.3	4.3
49	1	4.3	4.3	8.7
51	1	4.3	4.3	13.0
55	1	4.3	4.3	17.4
58	1	4.3	4.3	21.7
59	1	4.3	4.3	26.1
60	1	4.3	4.3	30.4
61	1	4.3	4.3	34.8
62	2	8.7	8.7	43.5
64	2	8.7	8.7	52.2
65	1	4.3	4.3	56.5
66	1	4.3	4.3	60.9
67	2	8.7	8.7	69.6
68	1	4.3	4.3	73.9

69	1	4.3	4.3	78.3
70	1	4.3	4.3	82.6
71	1	4.3	4.3	87.0
72	1	4.3	4.3	91.3
73	1	4.3	4.3	95.7
75	1	4.3	4.3	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Επάγγελμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εργάτρια	1	4.3	4.3	4.3
	Καθαρίστρια	1	4.3	4.3	8.7
	Κλωστοϋφαντουργός	1	4.3	4.3	13.0
	Οδοκαθαρίστρια	1	4.3	4.3	17.4
	Οικιακά	5	21.7	21.7	39.1
	Οικοδόμος	1	4.3	4.3	43.5
	Σιδεράς	1	4.3	4.3	47.8
	Τραπεζοκόμος	1	4.3	4.3	52.2
	Συνταξιούχος Οδοντίατρο	1	4.3	4.3	56.5
	Συνταξιούχος Μαία	1	4.3	4.3	60.9
	Συνταξιούχος τεχνίτης	1	4.3	4.3	65.2
	Συνταξιούχος Ψυκτικός	1	4.3	4.3	69.6
	Συνταξιούχος overhead	1	4.3	4.3	73.9
	Συνταξιούχος Overhead	2	8.7	8.7	82.6
	Overhead	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Εκπαίδευση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απόφοιτος Λυκείου	13	56.5	56.5	56.5
	Απόφοιτος TEI	6	26.1	26.1	82.6
	Απόφοιτος AEI	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Παλμικός-Ρυθμικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	System	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν "περπατάει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	System	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν μαχαιριά

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	15	65.2	65.2	65.2
	Ήπιος πόνος	5	21.7	21.7	87.0
	Μέτριος πόνος	2	8.7	8.7	95.7
	Έντονος πόνος	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Οξύς πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπιος πόνος	7	30.4	30.4	30.4
	Μέτριος πόνος	12	52.2	52.2	82.6
	Έντονος πόνος	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Πόνος σαν "κράμπα"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	23	100.0	100.0	100.0

Πόνος σαν να "δαγκώνει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	23	100.0	100.0	100.0

Καυστικός-ζεστός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	95.7	95.7
	Ήπιος πόνος	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Γενικός- διαρκής πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	15	65.2	65.2	65.2
	Ήπιος πόνος	7	30.4	30.4	95.7
	Μέτριος πόνος	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Πόνος σαν αίσθημα βάρους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	17	73.9	73.9	73.9
	Ήπιος πόνος	6	26.1	26.1	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Ευαίσθητος πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	21	91.3	91.3	91.3
	Ήπιος πόνος	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Διαμελιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	23	100.0	100.0	100.0

Κουραστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	12	52.2	52.2	52.2
	Ήπιος πόνος	6	26.1	26.1	78.3
	Μέτριος πόνος	5	21.7	21.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Νοσηρός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	95.7	95.7
	Ήπιος πόνος	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Τρομακτικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	21	91.3	91.3	91.3
	Ήπιος πόνος	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Βασανιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	18	78.3	78.3	78.3
	Ήπιος πόνος	3	13.0	13.0	91.3
	Μέτριος πόνος	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Κλίμακα πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	4.3	4.3	4.3
	3	1	4.3	4.3	8.7
	4	5	21.7	21.7	30.4
	5	5	21.7	21.7	52.2
	6	8	34.8	34.8	87.0
	7	2	8.7	8.7	95.7
	8	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

VAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	4.3	4.3	4.3
3	2	8.7	8.7	13.0
4	5	21.7	21.7	34.8
5	7	30.4	30.4	65.2
6	5	21.7	21.7	87.0
7	2	8.7	8.7	95.7
8	1	4.3	4.3	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Ένταση Παρώντος Πόνου

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	1	4.3	4.3	4.3
Ήπιος	11	47.8	47.8	52.2
Ενοχλητικός	7	30.4	30.4	82.6
Οδυνηρός	2	8.7	8.7	91.3
Φρικτός	2	8.7	8.7	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στο άνοιγμα βάζου

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	23	100.0	100.0	100.0

Δυσκολία στο γράψιμο

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	23	100.0	100.0	100.0

Δυσκολία στο κλείδωμα-ξεκλείδωμα της πόρτας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	21	91.3	91.3	91.3
Ήπια δυσκολία	2	8.7	8.7	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στο μαγείρεμα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	17	73.9	73.9	73.9
Ήπια δυσκολία	6	26.1	26.1	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στο άνοιγμα βαριάς πόρτας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	13	56.5	56.5	56.5
Ήπια δυσκολία	6	26.1	26.1	82.6
Μέτρια Δυσκολία	4	17.4	17.4	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στη τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	12	52.2	52.2	52.2
	Μέτρια Δυσκολία	9	39.1	39.1	91.3
	Μεγάλη δυσκολία	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	16	69.6	69.6	69.6
	Μέτρια Δυσκολία	7	30.4	30.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στη περιποίηση του κήπου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	17	73.9	73.9	73.9
	Ήπια δυσκολία	6	26.1	26.1	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στο στρώσιμο του κρεβατιού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	22	95.7	95.7	95.7
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στη μεταφορά χαρτοφύλακα- τσάντας με ψόνια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	20	87.0	87.0	87.0
	Ήπια δυσκολία	3	13.0	13.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	12	52.2	52.2	52.2
	Ήπια δυσκολία	7	30.4	30.4	82.6
	Μέτρια Δυσκολία	3	13.0	13.0	95.7
	Μεγάλη δυσκολία	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	9	39.1	39.1	39.1
	Μέτρια Δυσκολία	11	47.8	47.8	87.0
	Μεγάλη δυσκολία	3	13.0	13.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στο λούσιμο -στέγνωμα των μαλλιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	19	82.6	82.6	82.6
	Ήπια δυσκολία	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στο πλύσιμο της πλάτης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	4.3	4.3
	Ήπια δυσκολία	18	78.3	78.3	82.6
	Μέτρια Δυσκολία	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	19	82.6	82.6	82.6
	Ήπια δυσκολία	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στη χρήση μαχαιριού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	23	100.0	100.0	100.0

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	23	100.0	100.0	100.0

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	15	65.2	65.2	65.2
	Ήπια δυσκολία	8	34.8	34.8	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	15	65.2	65.2	65.2
	Μέτρια Δυσκολία	8	34.8	34.8	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Ικανότητα προετοιμασίας- πραγματοποίησης ταξιδιών μετακινήσεων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	23	100.0	100.0	100.0

Σεξουαλικές δραστηριότητες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	14	60.9	60.9	60.9
	Ήπια δυσκολία	5	21.7	21.7	82.6
	Μέτρια Δυσκολία	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Επηρεασμός κοινωνικών συναστροφών λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	14	60.9	60.9	60.9
	Ελαφρώς	7	30.4	30.4	91.3
	Μερικώς	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Επηρεασμός εργασίας εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένας περιορισμός	14	60.9	60.9	60.9
	Ελαφρός περιορισμός	8	34.8	34.8	95.7
	Μέτριος περιορισμός	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	12	52.2	52.2	52.2
	Ελαφρά Ενόχληση	8	34.8	34.8	87.0
	Μέτρια Ενόχληση	3	13.0	13.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι όταν καταβάλετε χειρονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	7	30.4	31.8	31.8
	Ελαφρά Ενόχληση	13	56.5	59.1	90.9
	Μέτρια Ενόχληση	1	4.3	4.5	95.5
	Μεγάλη Ενόχληση	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	System	1	4.3		
Total		23	100.0		

Μυρμήγκιασμα, τσιμπήματα στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	22	95.7	95.7	95.7
	Ελαφρά Ενόχληση	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Αδυναμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	20	87.0	87.0	87.0
	Ελαφρά Ενόχληση	3	13.0	13.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δυσκαμψία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	21	91.3	91.3	91.3
	Ελαφρά Ενόχληση	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Επιρρεασμός του ώπνου εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	10	43.5	43.5	43.5
	Ήπια δυσκολία	8	34.8	34.8	78.3
	Μέτρια δυσκολία	5	21.7	21.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Επίπεδο αυτοσεβασμού -αυτοπεποίθησης εξαιτίας του προβλήματος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	10	43.5	43.5	43.5
	Διαφωνώ	9	39.1	39.1	82.6
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Δείκτης ανικανότητας συμπτωμάτων Dash

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.0	2	8.7	8.7	8.7
	5.8	2	8.7	8.7	17.4
	6.7	1	4.3	4.3	21.7
	7.5	2	8.7	8.7	30.4
	8.3	1	4.3	4.3	34.8
	10.0	2	8.7	8.7	43.5
	10.3	1	4.3	4.3	47.8
	10.8	2	8.7	8.7	56.5
	11.7	1	4.3	4.3	60.9
	14.2	1	4.3	4.3	65.2
	15.0	1	4.3	4.3	69.6
	15.8	2	8.7	8.7	78.3
	16.7	1	4.3	4.3	82.6
	17.5	1	4.3	4.3	87.0
	20.8	1	4.3	4.3	91.3
	23.3	1	4.3	4.3	95.7
	24.2	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Επάγγελμα

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Ικανότητα πραγματοποίησης εργασίας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	33.3	33.3
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	33.3	66.7
	Μεγάλη δυσκολία	1	4.3	33.3	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	System	20	87.0		
Total		23	100.0		

Ικανότητα να κάνει τη συνηθισμένη εργασία λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	33.3	33.3
	Μέτρια δυσκολία	2	8.7	66.7	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	System	20	87.0		
Total		23	100.0		

Ικανότητα να πραγματοποιήσει την εργασία τόσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	33.3	33.3
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	33.3	66.7
	Μέτρια δυσκολία	1	4.3	33.3	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	System	20	87.0		
Total		23	100.0		

Ικανότητα να εκτελέσει την εργασία στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	13.0	100.0	100.0
Missing	System	20	87.0		
Total		23	100.0		

DASH ΕΡΓΑΣΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.0	1	4.3	4.3	4.3
	31.3	1	4.3	4.3	8.7
	37.5	1	4.3	4.3	13.0
	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	20	87.0	87.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Αθλητική /μουσική δραστηριότητα

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Άσκηση μουσική-αθλητική δραστηριότητας με το συνήθη τρόπο

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας λόγω του πόνου

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας όσο καλά όσο θα ήθελε

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας στο συνηθισμένο χρόνο

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

DASH ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Ηλικία σε δεκαετίες

	Frequency	Percent
Missing System	23	100.0

Κοινωνικές συναναστροφές

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	10	43.5	43.5	43.5
Ελάχιστα	10	43.5	43.5	87.0
Μέτρια	2	8.7	8.7	95.7
Αρκετά	1	4.3	4.3	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Ύψος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	14	60.9	60.9	60.9
Ελάχιστα	3	13.0	13.0	73.9
Μέτρια	5	21.7	21.7	95.7
Αρκετά	1	4.3	4.3	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Εργασία

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	10	43.5	43.5	43.5
Ελάχιστα	11	47.8	47.8	91.3
Μέτρια	2	8.7	8.7	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Αυτοεκτίμηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	11	47.8	47.8	47.8
	Διαφωνώ	9	39.1	39.1	87.0
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	3	13.0	13.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

VAS 1ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	1	4.3	4.3	4.3
	3.00	2	8.7	8.7	13.0
	4.00	5	21.7	21.7	34.8
	5.00	7	30.4	30.4	65.2
	6.00	5	21.7	21.7	87.0
	7.00	2	8.7	8.7	95.7
	8.00	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

DASH 1ο κύμα

		Frequency	Percent
Missing	System	23	100.0

Frequency Table**ID**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	4.3	4.3	4.3
	2	1	4.3	4.3	8.7
	3	1	4.3	4.3	13.0
	4	1	4.3	4.3	17.4
	5	1	4.3	4.3	21.7
	6	1	4.3	4.3	26.1
	7	1	4.3	4.3	30.4
	8	1	4.3	4.3	34.8
	9	1	4.3	4.3	39.1
	10	1	4.3	4.3	43.5
	11	1	4.3	4.3	47.8
	12	1	4.3	4.3	52.2
	13	1	4.3	4.3	56.5
	14	1	4.3	4.3	60.9
	15	1	4.3	4.3	65.2
	16	1	4.3	4.3	69.6
	17	1	4.3	4.3	73.9
	18	1	4.3	4.3	78.3
	19	1	4.3	4.3	82.6
	20	1	4.3	4.3	87.0
	21	1	4.3	4.3	91.3
	22	1	4.3	4.3	95.7
	23	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Εγγείρηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	23	100.0	100.0	100.0

Όνομα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	1	4.3	4.3	4.3
	A	1	4.3	4.3	8.7
	B	1	4.3	4.3	13.0
	Δ	1	4.3	4.3	17.4
	Γ	2	8.7	8.7	26.1
	E	1	4.3	4.3	30.4
	Π	1	4.3	4.3	34.8
	I	1	4.3	4.3	39.1
	Θ	1	4.3	4.3	43.5
	K	4	17.4	17.4	60.9
	I	1	4.3	4.3	65.2
	N	1	4.3	4.3	69.6
	M	2	8.7	8.7	78.3
	O	2	8.7	8.7	87.0
	K	1	4.3	4.3	91.3
	Σ	2	8.7	8.7	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Επίθετο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	2	8.7	8.7	8.7
	A	2	8.7	8.7	17.4
	B	2	8.7	8.7	26.1
	Δ	2	8.7	8.7	34.8
	Π	2	8.7	8.7	43.5
	K	4	17.4	17.4	60.9
	Λ	1	4.3	4.3	65.2
	Ξ	1	4.3	4.3	69.6
	O	1	4.3	4.3	73.9
	M	1	4.3	4.3	78.3
	N	1	4.3	4.3	82.6
	P	1	4.3	4.3	87.0
	Σ	3	13.0	13.0	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανδρας	12	52.2	52.2	52.2
	Γυναίκα	11	47.8	47.8	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Ημερομηνία γέννησης

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 48	1	4.3	4.3	4.3
49	1	4.3	4.3	8.7
51	1	4.3	4.3	13.0
55	1	4.3	4.3	17.4
58	1	4.3	4.3	21.7
59	1	4.3	4.3	26.1
60	1	4.3	4.3	30.4
61	1	4.3	4.3	34.8
62	2	8.7	8.7	43.5
64	2	8.7	8.7	52.2
65	1	4.3	4.3	56.5
66	1	4.3	4.3	60.9
67	2	8.7	8.7	69.6
68	1	4.3	4.3	73.9
69	1	4.3	4.3	78.3
70	1	4.3	4.3	82.6
71	1	4.3	4.3	87.0
72	1	4.3	4.3	91.3
73	1	4.3	4.3	95.7
75	1	4.3	4.3	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Επάγγελμα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Εργάτρια	1	4.3	4.3	4.3
Καθαρίστρια	1	4.3	4.3	8.7
Κλωστοϋφαντουργός	1	4.3	4.3	13.0
Οδοκαθαρίστρια	1	4.3	4.3	17.4
Οικιακά	5	21.7	21.7	39.1
Οικοδόμος	1	4.3	4.3	43.5
Σιδεράς	1	4.3	4.3	47.8
Τραπεζοκόμος	1	4.3	4.3	52.2
Συνταξιούχος Οδοντίατρο	1	4.3	4.3	56.5
Συνταξιούχος Μαία	1	4.3	4.3	60.9
Συνταξιούχος τεχνίτης	1	4.3	4.3	65.2
Συνταξιούχος Ψυκτικός	1	4.3	4.3	69.6
Συνταξιούχος overhead	1	4.3	4.3	73.9
Συνταξιούχος Overhead	2	8.7	8.7	82.6
Overhead	4	17.4	17.4	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Εκπαίδευση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Απόφοιτος Λυκείου	12	52.2	54.5	54.5
Απόφοιτος TEI	6	26.1	27.3	81.8
Απόφοιτος AEI	4	17.4	18.2	100.0
Total	22	95.7	100.0	
Missing 99	1	4.3		
Total	23	100.0		

Παλμικός-Ρυθμικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν "περπατάει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν μαχαριά

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	13	56.5	59.1	59.1
	Ήπιος πόνος	5	21.7	22.7	81.8
	Μέτριος πόνος	4	17.4	18.2	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Οξός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπιος πόνος	5	21.7	22.7	22.7
	Μέτριος πόνος	14	60.9	63.6	86.4
	Έντονος πόνος	3	13.0	13.6	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν "κράμπα"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν να "δαγκώνει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Καυστικός-Ψεστός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Γενικός- διαρκής πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	13	56.5	59.1	59.1
	Ήπιος πόνος	8	34.8	36.4	95.5
	Μέτριος πόνος	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος σαν αίσθημα βάρους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	15	65.2	68.2	68.2
	Ήπιος πόνος	7	30.4	31.8	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Ευαίσθητος πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	20	87.0	90.9	90.9
	Ήπιος πόνος	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Διαμελιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	21	91.3	95.5	95.5
	Μέτριος πόνος	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Κουραστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	11	47.8	50.0	50.0
	Ήπιος πόνος	7	30.4	31.8	81.8
	Μέτριος πόνος	4	17.4	18.2	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Νοσηρός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	21	91.3	95.5	95.5
	Ήπιος πόνος	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Τρομακτικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	20	87.0	90.9	90.9
	Ήπιος πόνος	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Βασανιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	17	73.9	77.3	77.3
	Ήπιος πόνος	4	17.4	18.2	95.5
	Μέτριος πόνος	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Κλίμακα πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	4.3	4.5	4.5
	3	1	4.3	4.5	9.1
	4	4	17.4	18.2	27.3
	5	6	26.1	27.3	54.5
	6	7	30.4	31.8	86.4
	7	2	8.7	9.1	95.5
	8	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

VAS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	4.3	4.5	4.5
	3	1	4.3	4.5	9.1
	4	4	17.4	18.2	27.3
	5	6	26.1	27.3	54.5
	6	7	30.4	31.8	86.4
	7	2	8.7	9.1	95.5
	8	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Ένταση Παρόντος Πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	4	17.4	18.2	18.2
	Ήπιος	7	30.4	31.8	50.0
	Ενοχλητικός	9	39.1	40.9	90.9
	Οδυνηρός	1	4.3	4.5	95.5
	Φρικτός	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο άνοιγμα βάζου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο γράψιμο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο κλείδωμα-ξεκλείδωμα της πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	20	87.0	90.9	90.9
	Ήπια δυσκολία	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο μαγείρεμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	12	52.2	54.5	54.5
	Ήπια δυσκολία	10	43.5	45.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο άνοιγμα βαριάς πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	10	43.5	45.5	45.5
	Ήπια δυσκολία	9	39.1	40.9	86.4
	Μέτρια Δυσκολία	3	13.0	13.6	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	11	47.8	50.0	50.0
	Μέτρια Δυσκολία	9	39.1	40.9	90.9
	Μεγάλη δυσκολία	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	13	56.5	59.1	59.1
	Μέτρια Δυσκολία	9	39.1	40.9	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη περιποίηση του κήπου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	14	60.9	63.6	63.6
	Ήπια δυσκολία	7	30.4	31.8	95.5
	Μέτρια Δυσκολία	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο στρώσιμο του κρεβατιού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	21	91.3	95.5	95.5
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη μεταφορά γαρτοφύλακα- τσάντας με ψώνια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	20	87.0	90.9	90.9
	Ήπια δυσκολία	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	8	34.8	36.4	36.4
	Ήπια δυσκολία	9	39.1	40.9	77.3
	Μέτρια Δυσκολία	4	17.4	18.2	95.5
	Μεγάλη δυσκολία	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	7	30.4	31.8	31.8
	Μέτρια Δυσκολία	13	56.5	59.1	90.9
	Μεγάλη δυσκολία	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο λούσιμο -στέγνωμα των μαλλιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	19	82.6	86.4	86.4
	Ήπια δυσκολία	2	8.7	9.1	95.5
	Μέτρια Δυσκολία	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στο πλύσιμο της πλάτης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	8.7	9.1	9.1
	Ήπια δυσκολία	12	52.2	54.5	63.6
	Μέτρια Δυσκολία	7	30.4	31.8	95.5
	Μεγάλη δυσκολία	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	19	82.6	86.4	86.4
	Ήπια δυσκολία	3	13.0	13.6	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη χρήση μαχαιριού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	21	91.3	95.5	95.5
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	13	56.5	59.1	59.1
	Ήπια δυσκολία	7	30.4	31.8	90.9
	Μέτρια Δυσκολία	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	12	52.2	54.5	54.5
	Μέτρια Δυσκολία	10	43.5	45.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Ικανότητα προετοιμασίας- πραγματοποίησης ταξιδιών μετακινήσεων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	22	95.7	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Σεξουαλικές δραστηριότητες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	14	60.9	63.6	63.6
	Ήπια δυσκολία	6	26.1	27.3	90.9
	Μέτρια Δυσκολία	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	9	39.1	40.9	40.9
	Ελαφρώς	9	39.1	40.9	81.8
	Μερικώς	3	13.0	13.6	95.5
	Αρκετά	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Επηρεασμός εργασίας εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένας περιορισμός	7	30.4	31.8	31.8
	Ελαφρός περιορισμός	13	56.5	59.1	90.9
	Μέτριος περιορισμός	1	4.3	4.5	95.5
	Μεγάλος περιορισμός	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	7	30.4	31.8	31.8
	Ελαφρά Ενόχληση	11	47.8	50.0	81.8
	Μέτρια Ενόχληση	4	17.4	18.2	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι όταν καταβάλετε χειρωνακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	5	21.7	22.7	22.7
	Ελαφρά Ενόχληση	10	43.5	45.5	68.2
	Μέτρια Ενόχληση	7	30.4	31.8	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Μυρμήγκιασμα μούδιασμα, τσιμπήματα στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	20	87.0	90.9	90.9
	Ελαφρά Ενόχληση	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Αδυναμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	18	78.3	81.8	81.8
	Ελαφρά Ενόχληση	4	17.4	18.2	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δυσκαμψία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	19	82.6	86.4	86.4
	Ελαφρά Ενόχληση	1	4.3	4.5	90.9
	Μέτρια Ενόχληση	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Επηρεασμός του ύπνου εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	4	17.4	18.2	18.2
	Ήπια δυσκολία	12	52.2	54.5	72.7
	Μέτρια δυσκολία	6	26.1	27.3	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Επίπεδο αυτοσεβασμού -αυτοπεποίθησης εξαιτίας του προβλήματος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	7	30.4	31.8	31.8
	Διαφωνώ	9	39.1	40.9	72.7
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	4	17.4	18.2	90.9
	Συμφωνώ	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Δείκτης ανικανότητας συμπτωμάτων Dash

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.0	2	8.7	9.1	9.1
	7.5	1	4.3	4.5	13.6
	8.3	1	4.3	4.5	18.2
	10.0	1	4.3	4.5	22.7
	10.8	3	13.0	13.6	36.4
	12.5	1	4.3	4.5	40.9
	13.3	2	8.7	9.1	50.0
	15.0	2	8.7	9.1	59.1
	17.5	2	8.7	9.1	68.2
	18.3	1	4.3	4.5	72.7
	19.2	2	8.7	9.1	81.8
	20.0	1	4.3	4.5	86.4
	23.3	1	4.3	4.5	90.9
	26.7	2	8.7	9.1	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99.0	1	4.3		
Total		23	100.0		

Επάγγελμα

		Frequency	Percent
Missing	System	23	100.0

Ικανότητα πραγματοποίησης εργασίας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	33.3	33.3
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	33.3	66.7
	Μέτρια δυσκολία	1	4.3	33.3	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	99	1	4.3		
	System	19	82.6		
	Total	20	87.0		
Total		23	100.0		

Ικανότητα να κάνει τη συνηθισμένη εργασία λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	33.3	33.3
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	33.3	66.7
	Μέτρια δυσκολία	1	4.3	33.3	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	99	1	4.3		
	System	19	82.6		
	Total	20	87.0		
Total		23	100.0		

Ικανότητα να πραγματοποιήσει την εργασία τόσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	4.3	33.3	33.3
	Ήπια δυσκολία	1	4.3	33.3	66.7
	Μέτρια δυσκολία	1	4.3	33.3	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	99	1	4.3		
	System	19	82.6		
	Total	20	87.0		
Total		23	100.0		

Ικανότητα να εκτελέσει την εργασία στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	13.0	100.0	100.0
Missing	99	1	4.3		
	System	19	82.6		
Total	Total	20	87.0		
Total		23	100.0		

DASH ΕΡΓΑΣΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.0	1	4.3	33.3	33.3
	25.0	1	4.3	33.3	66.7
	31.3	1	4.3	33.3	100.0
	Total	3	13.0	100.0	
Missing	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	20	87.0		
Total		23	100.0		

Αθλητική /μουσική δραστηριότητα

		Frequency	Percent
Missing	99	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Άσκηση μουσική-αθλητική δραστηριότητας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent
Missing	99	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Ικανότητα άσκησης αθλητικής -μουσικής δραστηριότητας λόγω του πόνου

		Frequency	Percent
Missing	99	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας όσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent
Missing	99	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent
Missing	99	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

DASH ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

		Frequency	Percent
Missing	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Λόγος εγχείρησης

		Frequency	Percent
Missing	99.00	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Ηλικία σε δεκαετίες

		Frequency	Percent
Missing	99.00	1	4.3
	System	22	95.7
	Total	23	100.0

Κοινωνικές συναναστροφές

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	5	21.7	22.7	22.7
	Ελάχιστα	9	39.1	40.9	63.6
	Μέτρια	7	30.4	31.8	95.5
	Αρκετά	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Ύψος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	7	30.4	31.8	31.8
	Ελάχιστα	5	21.7	22.7	54.5
	Μέτρια	9	39.1	40.9	95.5
	Αρκετά	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Εργασία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	7	30.4	31.8	31.8
	Ελάχιστα	6	26.1	27.3	59.1
	Μέτρια	8	34.8	36.4	95.5
	Αρκετά	1	4.3	4.5	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	99	1	4.3		
Total		23	100.0		

Αυτοεκτίμηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	7	30.4	31.8	31.8
	Διαφωνώ	11	47.8	50.0	81.8
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	4	17.4	18.2	100.0
	Total	22	95.7	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	1	4.3		
Total		23	100.0		

VAS 1ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	1	4.3	4.3	4.3
	3.00	2	8.7	8.7	13.0
	4.00	5	21.7	21.7	34.8
	5.00	7	30.4	30.4	65.2
	6.00	5	21.7	21.7	87.0
	7.00	2	8.7	8.7	95.7
	8.00	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

DASH 1ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.00	2	8.7	8.7	8.7
	5.83	2	8.7	8.7	17.4
	6.67	1	4.3	4.3	21.7
	7.50	2	8.7	8.7	30.4
	8.33	1	4.3	4.3	34.8
	10.00	2	8.7	8.7	43.5
	10.34	1	4.3	4.3	47.8
	10.83	2	8.7	8.7	56.5
	11.67	1	4.3	4.3	60.9
	14.17	1	4.3	4.3	65.2
	15.00	1	4.3	4.3	69.6
	15.83	2	8.7	8.7	78.3
	16.67	1	4.3	4.3	82.6
	17.50	1	4.3	4.3	87.0
	20.83	1	4.3	4.3	91.3
	23.33	1	4.3	4.3	95.7
	24.17	1	4.3	4.3	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

Frequency Table

ID

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	2.2	2.2	2.2
	2	1	2.2	2.2	4.3
	3	1	2.2	2.2	6.5
	4	1	2.2	2.2	8.7
	5	1	2.2	2.2	10.9
	6	1	2.2	2.2	13.0
	7	1	2.2	2.2	15.2
	8	1	2.2	2.2	17.4
	9	1	2.2	2.2	19.6
	10	1	2.2	2.2	21.7
	11	1	2.2	2.2	23.9
	12	1	2.2	2.2	26.1
	13	1	2.2	2.2	28.3
	14	1	2.2	2.2	30.4
	15	1	2.2	2.2	32.6
	16	1	2.2	2.2	34.8
	17	1	2.2	2.2	37.0
	18	1	2.2	2.2	39.1
	19	1	2.2	2.2	41.3
	20	1	2.2	2.2	43.5
	21	1	2.2	2.2	45.7
	22	1	2.2	2.2	47.8
	23	1	2.2	2.2	50.0
	24	1	2.2	2.2	52.2
	25	1	2.2	2.2	54.3
	26	1	2.2	2.2	56.5
	27	1	2.2	2.2	58.7
	28	1	2.2	2.2	60.9
	29	1	2.2	2.2	63.0
	30	1	2.2	2.2	65.2
	31	1	2.2	2.2	67.4
	32	1	2.2	2.2	69.6
	33	1	2.2	2.2	71.7
	34	1	2.2	2.2	73.9
	35	1	2.2	2.2	76.1
	36	1	2.2	2.2	78.3
	37	1	2.2	2.2	80.4
	38	1	2.2	2.2	82.6
	39	1	2.2	2.2	84.8
	40	1	2.2	2.2	87.0
	41	1	2.2	2.2	89.1
	42	1	2.2	2.2	91.3
	43	1	2.2	2.2	93.5
	44	1	2.2	2.2	95.7
	45	1	2.2	2.2	97.8
	46	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Εγγείριση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	3	6.5	6.5	6.5
	Ναι	43	93.5	93.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Όνομα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	3	6.5	6.5	6.5
	A	8	17.4	17.4	23.9
	B	3	6.5	6.5	30.4
	Δ	1	2.2	2.2	32.6
	Γ	7	15.2	15.2	47.8
	E	5	10.9	10.9	58.7
	Z	1	2.2	2.2	60.9
	H	1	2.2	2.2	63.0
	Π	4	8.7	8.7	71.7
	I	1	2.2	2.2	73.9
	Θ	1	2.2	2.2	76.1
	K	6	13.0	13.0	89.1
	N	1	2.2	2.2	91.3
	M	1	2.2	2.2	93.5
	Σ	3	6.5	6.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επίθετο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	1	2.2	2.2	2.2
	A	1	2.2	2.2	4.3
	B	3	6.5	6.5	10.9
	Δ	4	8.7	8.7	19.6
	Γ	4	8.7	8.7	28.3
	Z	1	2.2	2.2	30.4
	Π	3	6.5	6.5	37.0
	I	1	2.2	2.2	39.1
	K	10	21.7	21.7	60.9
	M	5	10.9	10.9	71.7
	Ξ	1	2.2	2.2	73.9
	P	3	6.5	6.5	80.4
	Σ	5	10.9	10.9	91.3
	T	2	4.3	4.3	95.7
	Y	1	2.2	2.2	97.8
	Ψ	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανδρας	26	56.5	56.5	56.5
	Γυναίκα	20	43.5	43.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ημερομηνία γέννησης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	34	1	2.2	2.2	2.2
	42	1	2.2	2.2	4.3
	45	1	2.2	2.2	6.5
	46	2	4.3	4.3	10.9
	47	2	4.3	4.3	15.2
	48	1	2.2	2.2	17.4
	49	1	2.2	2.2	19.6
	50	1	2.2	2.2	21.7
	52	3	6.5	6.5	28.3
	53	3	6.5	6.5	34.8
	57	2	4.3	4.3	39.1
	58	4	8.7	8.7	47.8
	59	3	6.5	6.5	54.3
	60	2	4.3	4.3	58.7
	62	1	2.2	2.2	60.9
	63	2	4.3	4.3	65.2
	64	3	6.5	6.5	71.7
	65	2	4.3	4.3	76.1
	67	2	4.3	4.3	80.4
	68	2	4.3	4.3	84.8
	69	1	2.2	2.2	87.0
	71	1	2.2	2.2	89.1
	72	2	4.3	4.3	93.5
	75	1	2.2	2.2	95.7
	76	1	2.2	2.2	97.8
	77	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επάγγελμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χειριστής Κομπρεσέρ	1	2.2	2.2	2.2
	Βενζινοπώλης	1	2.2	2.2	4.3
	Δουλειά γραφείου	2	4.3	4.3	8.7
	Αρχιτέκτων	1	2.2	2.2	10.9
	Εργάτης overhead	5	10.9	10.9	21.7
	Γυμναστής	1	2.2	2.2	23.9
	Πολιτικός μηχανικός	2	4.3	4.3	28.3
	Καθαρίστρια	1	2.2	2.2	30.4
	N/A	2	4.3	4.3	34.8
	Οδηγός ΤΑΞΙ	1	2.2	2.2	37.0
	Οικιακά	11	23.9	23.9	60.9
	Οικοδόμος	1	2.2	2.2	63.0

Νοσηλεύτη, -τρια	1	2.2	2.2	65.2
Ξυλουργός	1	2.2	2.2	67.4
Σχεδιάστρια	1	2.2	2.2	69.6
Υπάλληλος Γραφείου	1	2.2	2.2	71.7
Συνταξιούχος	10	21.7	21.7	93.5
Συνταξιούχος αγρότης	1	2.2	2.2	95.7
Συνταξιούχος Αστυνομικός	1	2.2	2.2	97.8
Συνταξιούχος νοσηλεύτης, -τρια	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Εκπαίδευση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Απόφοιτος Λυκείου	29	63.0	63.0	63.0
Απόφοιτος ΤΕΙ	6	13.0	13.0	76.1
Απόφοιτος ΑΕΙ	11	23.9	23.9	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Παλμικός-Ρυθμικός πόνος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	46	100.0	100.0	100.0

Πόνος σαν να "περπατάει"

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	45	97.8	97.8	97.8
Μέτριος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν μαχαίρι

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	6	13.0	13.0	13.0
Ήπιος πόνος	3	6.5	6.5	19.6
Μέτριος πόνος	12	26.1	26.1	45.7
Έντονος πόνος	25	54.3	54.3	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Οξύς πόνος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	1	2.2	2.2	2.2
Ήπιος πόνος	7	15.2	15.2	17.4
Μέτριος πόνος	13	28.3	28.3	45.7
Έντονος πόνος	25	54.3	54.3	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν "κράμπα"

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	45	97.8	97.8	97.8
Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν να "δαγκώνει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	46	100.0	100.0	100.0

Καυστικός-ζεστός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	45	97.8	97.8	97.8
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Γενικός- διαρκής πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	12	26.1	26.1	26.1
	Ήπιος πόνος	8	17.4	17.4	43.5
	Μέτριος πόνος	16	34.8	34.8	78.3
	Έντονος πόνος	10	21.7	21.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν αίσθημα βάρους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	11	23.9	23.9	23.9
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	26.1
	Μέτριος πόνος	14	30.4	30.4	56.5
	Έντονος πόνος	20	43.5	43.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ευαίσθητος πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	43	93.5	93.5	93.5
	Ήπιος πόνος	2	4.3	4.3	97.8
	Έντονος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Διαμελιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	89.1	89.1
	Ήπιος πόνος	3	6.5	6.5	95.7
	Μέτριος πόνος	1	2.2	2.2	97.8
	Έντονος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Κουραστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	14	30.4	30.4	30.4
	Ήπιος πόνος	6	13.0	13.0	43.5
	Μέτριος πόνος	15	32.6	32.6	76.1
	Έντονος πόνος	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Νοσηρός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	42	91.3	91.3	91.3
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	93.5
	Μέτριος πόνος	2	4.3	4.3	97.8
	Έντονος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Τρομακτικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	30	65.2	65.2	65.2
	Ήπιος πόνος	6	13.0	13.0	78.3
	Μέτριος πόνος	6	13.0	13.0	91.3
	Έντονος πόνος	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Βασανιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	8	17.4	17.4	17.4
	Ήπιος πόνος	4	8.7	8.7	26.1
	Μέτριος πόνος	11	23.9	23.9	50.0
	Έντονος πόνος	23	50.0	50.0	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Κλίμακα πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	4.3	4.3	4.3
	3	3	6.5	6.5	10.9
	4	3	6.5	6.5	17.4
	5	2	4.3	4.3	21.7
	6	5	10.9	10.9	32.6
	7	8	17.4	17.4	50.0
	8	10	21.7	21.7	71.7
	9	7	15.2	15.2	87.0
	Ο χειρότερος πόνος που έχετε νιώσει ποτέ	6	13.0	13.0	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

VAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	4.3	4.3	4.3
3	3	6.5	6.5	10.9
4	3	6.5	6.5	17.4
5	2	4.3	4.3	21.7
6	5	10.9	10.9	32.6
7	8	17.4	17.4	50.0
8	10	21.7	21.7	71.7
9	7	15.2	15.2	87.0
10	6	13.0	13.0	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Ένταση Παρώντος Πόνου

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	2	4.3	4.3	4.3
Ήπιος	6	13.0	13.0	17.4
Ενοχλητικός	9	19.6	19.6	37.0
Οδυνηρός	11	23.9	23.9	60.9
Φρικτός	14	30.4	30.4	91.3
Αφόρητος	4	8.7	8.7	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο άνοιγμα βάζου

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	33	71.7	71.7	71.7
Ήπια δυσκολία	8	17.4	17.4	89.1
Μέτρια Δυσκολία	3	6.5	6.5	95.7
Μεγάλη δυσκολία	2	4.3	4.3	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο γράψιμο

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	42	91.3	91.3	91.3
Ήπια δυσκολία	4	8.7	8.7	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο κλείδωμα-ξεκλείδωμα της πόρτας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	35	76.1	76.1	76.1
Ήπια δυσκολία	8	17.4	17.4	93.5
Μέτρια Δυσκολία	3	6.5	6.5	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο μαγείρεμα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καμία δυσκολία	41	89.1	89.1	89.1
Ήπια δυσκολία	4	8.7	8.7	97.8

Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο άνοιγμα βαριάς πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	24	52.2	52.2	52.2
	Ήπια δυσκολία	11	23.9	23.9	76.1
	Μέτρια Δυσκολία	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	6.5	6.5	6.5
	Ήπια δυσκολία	11	23.9	23.9	30.4
	Μέτρια Δυσκολία	19	41.3	41.3	71.7
	Μεγάλη δυσκολία	10	21.7	21.7	93.5
	Ανικανότητα	3	6.5	6.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	9	19.6	19.6	19.6
	Ήπια δυσκολία	14	30.4	30.4	50.0
	Μέτρια Δυσκολία	17	37.0	37.0	87.0
	Μεγάλη δυσκολία	5	10.9	10.9	97.8
	Ανικανότητα	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη περιποίηση του κήπου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	37	80.4	80.4	80.4
	Ήπια δυσκολία	8	17.4	17.4	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο στρώσιμο του κρεβατιού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	41	89.1	89.1	89.1
	Ήπια δυσκολία	4	8.7	8.7	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη μεταφορά γαρτοφύλακα- τσάντας με ψόνια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	30	65.2	65.2	65.2
	Ήπια δυσκολία	5	10.9	10.9	76.1
	Μέτρια Δυσκολία	7	15.2	15.2	91.3
	Μεγάλη δυσκολία	3	6.5	6.5	97.8

Ανικανότητα	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	9	19.6	19.6	19.6
	Ήπια δυσκολία	11	23.9	23.9	43.5
	Μέτρια Δυσκολία	16	34.8	34.8	78.3
	Μεγάλη δυσκολία	8	17.4	17.4	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	4.3	4.3
	Ήπια δυσκολία	12	26.1	26.1	30.4
	Μέτρια Δυσκολία	19	41.3	41.3	71.7
	Μεγάλη δυσκολία	11	23.9	23.9	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο λούσιμο -στέγνωμα των μαλλιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	17	37.0	37.0	37.0
	Ήπια δυσκολία	12	26.1	26.1	63.0
	Μέτρια Δυσκολία	13	28.3	28.3	91.3
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο πλύσιμο της πλάτης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	12	26.1	26.1	26.1
	Ήπια δυσκολία	13	28.3	28.3	54.3
	Μέτρια Δυσκολία	17	37.0	37.0	91.3
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	17	37.0	37.0	37.0
	Ήπια δυσκολία	13	28.3	28.3	65.2
	Μέτρια Δυσκολία	13	28.3	28.3	93.5
	Μεγάλη δυσκολία	3	6.5	6.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη χρήση μαχαριού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	46	100.0	100.0	100.0

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	44	95.7	95.7	95.7
	Ήπια δυσκολία	1	2.2	2.2	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	6.5	6.5	6.5
	Ήπια δυσκολία	10	21.7	21.7	28.3
	Μέτρια Δυσκολία	22	47.8	47.8	76.1
	Μεγάλη δυσκολία	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	6.5	6.5	6.5
	Ήπια δυσκολία	8	17.4	17.4	23.9
	Μέτρια Δυσκολία	20	43.5	43.5	67.4
	Μεγάλη δυσκολία	14	30.4	30.4	97.8
	Ανικανότητα	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ικανότητα προετοιμασίας- πραγματοποίησης ταξιδιών μετακινήσεων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	38	82.6	82.6	82.6
	Ήπια δυσκολία	7	15.2	15.2	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Σεξουαλικές δραστηριότητες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	17	37.0	37.0	37.0
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	19.6	56.5
	Μέτρια Δυσκολία	14	30.4	30.4	87.0
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	7	15.2	15.2	15.2
	Ελαφρώς	13	28.3	28.3	43.5
	Μερικώς	13	28.3	28.3	71.7
	Αρκετά	12	26.1	26.1	97.8
	Πάρα Πολύ	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επηρεασμός εργασίας εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένας περιορισμός	3	6.5	6.5	6.5
	Ελαφρός περιορισμός	15	32.6	32.6	39.1
	Μέτριος περιορισμός	15	32.6	32.6	71.7
	Μεγάλος περιορισμός	11	23.9	23.9	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	1	2.2	2.2	2.2
	Ελαφρά Ενόχληση	6	13.0	13.0	15.2
	Μέτρια Ενόχληση	11	23.9	23.9	39.1
	Μεγάλη Ενόχληση	19	41.3	41.3	80.4
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	9	19.6	19.6	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι όταν καταβάλετε χειρωνακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	1	2.2	2.2	2.2
	Ελαφρά Ενόχληση	3	6.5	6.5	8.7
	Μέτρια Ενόχληση	9	19.6	19.6	28.3
	Μεγάλη Ενόχληση	21	45.7	45.7	73.9
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	12	26.1	26.1	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, τσιμπήματα στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	33	71.7	71.7	71.7
	Ελαφρά Ενόχληση	7	15.2	15.2	87.0
	Μέτρια Ενόχληση	4	8.7	8.7	95.7
	99	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Αδυναμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	6	13.0	13.0	13.0
	Ελαφρά Ενόχληση	11	23.9	23.9	37.0
	Μέτρια Ενόχληση	17	37.0	37.0	73.9
	Μεγάλη Ενόχληση	6	13.0	13.0	87.0
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	5	10.9	10.9	97.8
	99	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκαμνία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	8	17.4	17.4	17.4
	Ελαφρά Ενόχληση	9	19.6	19.6	37.0
	Μέτρια Ενόχληση	18	39.1	39.1	76.1
	Μεγάλη Ενόχληση	6	13.0	13.0	89.1
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	4	8.7	8.7	97.8
	99	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επηρεασμός του ύπνου εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	6.5	6.5	6.5
	Ήπια δυσκολία	5	10.9	10.9	17.4
	Μέτρια δυσκολία	15	32.6	32.6	50.0
	Μεγάλη δυσκολία	15	32.6	32.6	82.6
	Τόσο πολύ που δεν κοιμήθηκα	8	17.4	17.4	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επίπεδο αυτοσεβασμού -αυτοπεποίθησης εξαιτίας του προβλήματος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	4	8.7	8.7	8.7
	Διαφωνώ	7	15.2	15.2	23.9
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	19	41.3	41.3	65.2
	Συμφωνώ	16	34.8	34.8	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δείκτης ανικανότητας συμπτωμάτων Dash

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.7	1	2.2	2.2	2.2
	7.5	1	2.2	2.2	4.3
	10.8	1	2.2	2.2	6.5
	11.7	1	2.2	2.2	8.7
	12.5	1	2.2	2.2	10.9
	15.0	1	2.2	2.2	13.0
	15.8	1	2.2	2.2	15.2
	18.3	1	2.2	2.2	17.4

19.2	4	8.7	8.7	26.1
20.0	3	6.5	6.5	32.6
23.3	1	2.2	2.2	34.8
25.8	1	2.2	2.2	37.0
26.7	2	4.3	4.3	41.3
27.5	2	4.3	4.3	45.7
28.3	2	4.3	4.3	50.0
29.2	1	2.2	2.2	52.2
31.7	2	4.3	4.3	56.5
32.5	1	2.2	2.2	58.7
34.2	3	6.5	6.5	65.2
35.0	2	4.3	4.3	69.6
36.7	2	4.3	4.3	73.9
39.2	1	2.2	2.2	76.1
40.0	1	2.2	2.2	78.3
42.5	1	2.2	2.2	80.4
44.2	1	2.2	2.2	82.6
45.0	1	2.2	2.2	84.8
46.7	1	2.2	2.2	87.0
47.5	2	4.3	4.3	91.3
48.3	1	2.2	2.2	93.5
52.5	1	2.2	2.2	95.7
53.3	1	2.2	2.2	97.8
55.0	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Επάγγελμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εργάζομαι	18	39.1	39.1	39.1
	Δεν εργάζομαι/ είμαι σε άδεια	28	60.9	60.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ικανότητα πραγματοποίησης εργασίας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	11.1	11.1
	Ήπια δυσκολία	10	21.7	55.6	66.7
	Μέτρια δυσκολία	4	8.7	22.2	88.9
	Μεγάλη δυσκολία	2	4.3	11.1	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	System	28	60.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα να κάνει τη συνηθισμένη εργασία λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	11.1	11.1
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	50.0	61.1
	Μέτρια δυσκολία	6	13.0	33.3	94.4
	Μεγάλη δυσκολία	1	2.2	5.6	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	System	28	60.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα να πραγματοποιήσει την εργασία τόσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	5	10.9	27.8	27.8
	Ήπια δυσκολία	7	15.2	38.9	66.7
	Μέτρια δυσκολία	3	6.5	16.7	83.3
	Μεγάλη δυσκολία	3	6.5	16.7	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	System	28	60.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα να εκτελέσει την εργασία στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	6	13.0	33.3	33.3
	Ήπια δυσκολία	7	15.2	38.9	72.2
	Μέτρια δυσκολία	3	6.5	16.7	88.9
	Μεγάλη δυσκολία	2	4.3	11.1	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	System	28	60.9		
Total		46	100.0		

DASH ΕΡΓΑΣΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.0	1	2.2	2.2	2.2
	6.3	1	2.2	2.2	4.3
	12.5	1	2.2	2.2	6.5
	25.0	6	13.0	13.0	19.6
	37.5	2	4.3	4.3	23.9
	43.8	1	2.2	2.2	26.1
	50.0	2	4.3	4.3	30.4
	68.8	1	2.2	2.2	32.6
	75.0	1	2.2	2.2	34.8
	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	30	65.2	65.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Αθλητική /μουσική δραστηριότητα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αθλητική δραστηριότητα	3	6.5	6.5	6.5
	Καμία δραστηριότητα	43	93.5	93.5	100.0

Total	46	100.0	100.0	
-------	----	-------	-------	--

Άσκηση μουσική-αθλητική δραστηριότητας με το συνήθη τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	1	2.2	33.3	33.3
	Μέτρια δυσκολία	2	4.3	66.7	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	System	43	93.5		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής -μουσικής δραστηριότητας λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	1	2.2	33.3	33.3
	Μέτρια δυσκολία	1	2.2	33.3	66.7
	Μεγάλη δυσκολία	1	2.2	33.3	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	System	43	93.5		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας όσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	1	2.2	33.3	33.3
	Μέτρια δυσκολία	1	2.2	33.3	66.7
	Μεγάλη δυσκολία	1	2.2	33.3	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	System	43	93.5		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ήπια δυσκολία	1	2.2	33.3	33.3
	Μέτρια δυσκολία	2	4.3	66.7	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	System	43	93.5		
Total		46	100.0		

DASH ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25.0	1	2.2	2.2	2.2
	50.0	1	2.2	2.2	4.3
	62.5	1	2.2	2.2	6.5
	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	43	93.5	93.5	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Ηλικία σε δεκαετίες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	1	2.2	2.2	2.2
	2.00	8	17.4	17.4	19.6
	3.00	16	34.8	34.8	54.3
	4.00	15	32.6	32.6	87.0
	5.00	6	13.0	13.0	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Κοινωνικές συναναστροφές

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4.3	4.3	4.3
	Ελάχιστα	11	23.9	23.9	28.3
	Μέτρια	19	41.3	41.3	69.6
	Αρκετά	10	21.7	21.7	91.3
	Πάρα πολύ	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ύψος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4.3	4.3	4.3
	Ελάχιστα	4	8.7	8.7	13.0
	Μέτρια	13	28.3	28.3	41.3
	Αρκετά	16	34.8	34.8	76.1
	Πάρα πολύ	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Εργασία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4.3	4.3	4.3
	Ελάχιστα	13	28.3	28.3	32.6
	Μέτρια	18	39.1	39.1	71.7
	Αρκετά	9	19.6	19.6	91.3
	Πάρα πολύ	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Αυτοεκτίμηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	1	2.2	2.2	2.2
	Διαφωνώ	7	15.2	15.2	17.4
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	19	41.3	41.3	58.7
	Συμφωνώ	17	37.0	37.0	95.7
	Συμφωνώ απολύτως	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

socialgroupA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	10	21.7	43.5	43.5
	2.00	10	21.7	43.5	87.0
	3.00	2	4.3	8.7	95.7
	4.00	1	2.2	4.3	100.0
	Total	23	50.0	100.0	
Missing	System	23	50.0		
Total		46	100.0		

vas1_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	1	2.2	4.3	4.3
	3.00	2	4.3	8.7	13.0
	4.00	5	10.9	21.7	34.8
	5.00	7	15.2	30.4	65.2
	6.00	5	10.9	21.7	87.0
	7.00	2	4.3	8.7	95.7
	8.00	1	2.2	4.3	100.0
	Total	23	50.0	100.0	
	Missing	System	23	50.0	
Total		46	100.0		

dash1_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.00	2	4.3	8.7	8.7
	5.83	2	4.3	8.7	17.4
	6.67	1	2.2	4.3	21.7
	7.50	2	4.3	8.7	30.4
	8.33	1	2.2	4.3	34.8
	10.00	2	4.3	8.7	43.5
	10.34	1	2.2	4.3	47.8
	10.83	2	4.3	8.7	56.5
	11.67	1	2.2	4.3	60.9
	14.17	1	2.2	4.3	65.2
	15.00	1	2.2	4.3	69.6
	15.83	2	4.3	8.7	78.3
	16.67	1	2.2	4.3	82.6
	17.50	1	2.2	4.3	87.0
	20.83	1	2.2	4.3	91.3
	23.33	1	2.2	4.3	95.7
	24.17	1	2.2	4.3	100.0
	Total	23	50.0	100.0	
Missing	System	23	50.0		
Total		46	100.0		

Frequency Table

ID

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	2.2	2.2	2.2
2	1	2.2	2.2	4.3
3	1	2.2	2.2	6.5
4	1	2.2	2.2	8.7
5	1	2.2	2.2	10.9
6	1	2.2	2.2	13.0
7	1	2.2	2.2	15.2
8	1	2.2	2.2	17.4
9	1	2.2	2.2	19.6
10	1	2.2	2.2	21.7
11	1	2.2	2.2	23.9
12	1	2.2	2.2	26.1
13	1	2.2	2.2	28.3
14	1	2.2	2.2	30.4
15	1	2.2	2.2	32.6
16	1	2.2	2.2	34.8
17	1	2.2	2.2	37.0
18	1	2.2	2.2	39.1
19	1	2.2	2.2	41.3
20	1	2.2	2.2	43.5
21	1	2.2	2.2	45.7
22	1	2.2	2.2	47.8
23	1	2.2	2.2	50.0
24	1	2.2	2.2	52.2
25	1	2.2	2.2	54.3
26	1	2.2	2.2	56.5
27	1	2.2	2.2	58.7
28	1	2.2	2.2	60.9
29	1	2.2	2.2	63.0
30	1	2.2	2.2	65.2
31	1	2.2	2.2	67.4
32	1	2.2	2.2	69.6
33	1	2.2	2.2	71.7
34	1	2.2	2.2	73.9
35	1	2.2	2.2	76.1
36	1	2.2	2.2	78.3
37	1	2.2	2.2	80.4
38	1	2.2	2.2	82.6
39	1	2.2	2.2	84.8
40	1	2.2	2.2	87.0
41	1	2.2	2.2	89.1
42	1	2.2	2.2	91.3
43	1	2.2	2.2	93.5
44	1	2.2	2.2	95.7
45	1	2.2	2.2	97.8
46	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Συμμετογή στο 2ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Oxi	3	6.5	6.5	6.5
	Nai	43	93.5	93.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Εγγεγραφή ή όχι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	3	6.5	6.5	6.5
	Ναί	43	93.5	93.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Όνομα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	2	4.3	4.3	4.3
	A	8	17.4	17.4	21.7
	B	3	6.5	6.5	28.3
	Δ	1	2.2	2.2	30.4
	Γ	7	15.2	15.2	45.7
	E	5	10.9	10.9	56.5
	Z	1	2.2	2.2	58.7
	H	1	2.2	2.2	60.9
	Π	4	8.7	8.7	69.6
	I	1	2.2	2.2	71.7
	Θ	1	2.2	2.2	73.9
	K	6	13.0	13.0	87.0
	N	1	2.2	2.2	89.1
	M	1	2.2	2.2	91.3
	Σ	3	6.5	6.5	97.8
	X	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επίθετο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	1	2.2	2.2	2.2
	A	1	2.2	2.2	4.3
	B	3	6.5	6.5	10.9
	Δ	4	8.7	8.7	19.6
	Γ	4	8.7	8.7	28.3
	Z	1	2.2	2.2	30.4
	Π	3	6.5	6.5	37.0
	I	1	2.2	2.2	39.1
	K	9	19.6	19.6	58.7
	M	5	10.9	10.9	69.6
	Ξ	1	2.2	2.2	71.7
	K	1	2.2	2.2	73.9
	P	3	6.5	6.5	80.4
	Σ	5	10.9	10.9	91.3
	T	2	4.3	4.3	95.7

Υ	1	2.2	2.2	97.8
Ψ	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανδρας	26	56.5	56.5	56.5
	Γυναίκα	20	43.5	43.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ημερομηνία γέννησης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	34	1	2.2	2.2	2.2
	42	1	2.2	2.2	4.3
	45	1	2.2	2.2	6.5
	46	2	4.3	4.3	10.9
	47	2	4.3	4.3	15.2
	48	1	2.2	2.2	17.4
	49	1	2.2	2.2	19.6
	50	1	2.2	2.2	21.7
	52	3	6.5	6.5	28.3
	53	3	6.5	6.5	34.8
	57	2	4.3	4.3	39.1
	58	4	8.7	8.7	47.8
	59	3	6.5	6.5	54.3
	60	2	4.3	4.3	58.7
	62	1	2.2	2.2	60.9
	63	2	4.3	4.3	65.2
	64	3	6.5	6.5	71.7
	65	2	4.3	4.3	76.1
	67	2	4.3	4.3	80.4
	68	2	4.3	4.3	84.8
	69	1	2.2	2.2	87.0
	71	1	2.2	2.2	89.1
	72	2	4.3	4.3	93.5
	75	1	2.2	2.2	95.7
	76	1	2.2	2.2	97.8
	77	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επάγγελμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χειριστής Κομπρεσέρ	1	2.2	2.2	2.2
	Βενζινοπόλης	1	2.2	2.2	4.3
	Δουλειά γραφείου	2	4.3	4.3	8.7
	Αρχιτέκτων	1	2.2	2.2	10.9
	Εργασία overhea	4	8.7	8.7	19.6
	Εργάτης overhead	1	2.2	2.2	21.7
	Γυμναστής	1	2.2	2.2	23.9
	Πολιτικός μηχανικός	1	2.2	2.2	26.1

Πολιτικός Μηχανικός	1	2.2	2.2	28.3
Καθαρίστρια	1	2.2	2.2	30.4
N/A	2	4.3	4.3	34.8
Οδηγός ΤΑΞΙ	1	2.2	2.2	37.0
Οικιακά	11	23.9	23.9	60.9
Οικοδόμος	1	2.2	2.2	63.0
Νοσηλεύτρια	1	2.2	2.2	65.2
Ξυλουργός	1	2.2	2.2	67.4
Σχεδιάστρια	1	2.2	2.2	69.6
Υπάλληλος Γραφείου	1	2.2	2.2	71.7
Συνταξιούχος	11	23.9	23.9	95.7
Συνταξιούχος αγρότης	1	2.2	2.2	97.8
Συνταξιούχος δασκάλα	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Εκπαίδευση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Απόφοιτος Λυκείου	29	63.0	63.0	63.0
Απόφοιτος ΤΕΙ	6	13.0	13.0	76.1
Απόφοιτος ΑΕΙ	11	23.9	23.9	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Παλμικός-Ρυθμικός πόνος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	46	100.0	100.0	100.0

Πόνος σαν να "περπατάει"

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	45	97.8	97.8	97.8
Μέτριος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν μαγαριά

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου πόνος	6	13.0	13.0	13.0
Ήπιος πόνος	3	6.5	6.5	19.6
Μέτριος πόνος	12	26.1	26.1	45.7
Έντονος πόνος	25	54.3	54.3	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Οξύς πόνος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ήπιος πόνος	7	15.2	15.2	15.2
Μέτριος πόνος	14	30.4	30.4	45.7
Έντονος πόνος	25	54.3	54.3	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν "κράμπα"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	45	97.8	97.8	97.8
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν να "δαγκώνει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	46	100.0	100.0	100.0

Καυστικός-ζεστός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	45	97.8	97.8	97.8
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Γενικός- διαρκής πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	12	26.1	26.1	26.1
	Ήπιος πόνος	7	15.2	15.2	41.3
	Μέτριος πόνος	17	37.0	37.0	78.3
	Έντονος πόνος	10	21.7	21.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος σαν αίσθημα βάρους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	11	23.9	23.9	23.9
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	26.1
	Μέτριος πόνος	13	28.3	28.3	54.3
	Έντονος πόνος	21	45.7	45.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ευαίσθητος πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	43	93.5	93.5	93.5
	Ήπιος πόνος	2	4.3	4.3	97.8
	Έντονος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Διαμελιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	89.1	89.1
	Ήπιος πόνος	3	6.5	6.5	95.7
	Μέτριος πόνος	1	2.2	2.2	97.8
	Έντονος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Κουραστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	14	30.4	30.4	30.4
	Ήπιος πόνος	6	13.0	13.0	43.5
	Μέτριος πόνος	14	30.4	30.4	73.9
	Έντονος πόνος	12	26.1	26.1	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Νοσηρός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	42	91.3	91.3	91.3
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.2	93.5
	Μέτριος πόνος	2	4.3	4.3	97.8
	Έντονος πόνος	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Τρομακτικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	29	63.0	63.0	63.0
	Ήπιος πόνος	7	15.2	15.2	78.3
	Μέτριος πόνος	6	13.0	13.0	91.3
	Έντονος πόνος	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Βασανιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	9	19.6	19.6	19.6
	Ήπιος πόνος	5	10.9	10.9	30.4
	Μέτριος πόνος	9	19.6	19.6	50.0
	Έντονος πόνος	23	50.0	50.0	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Κλίμακα πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	4.3	4.3	4.3
	3	1	2.2	2.2	6.5
	4	2	4.3	4.3	10.9
	5	3	6.5	6.5	17.4
	6	5	10.9	10.9	28.3
	7	9	19.6	19.6	47.8
	8	9	19.6	19.6	67.4
	9	8	17.4	17.4	84.8
	Ο χειρότερος πόνος που έχετε νιώσει ποτέ	7	15.2	15.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

VAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	2	2	4.3	4.3	4.3
	3	1	2.2	2.2	6.5
	4	2	4.3	4.3	10.9
	5	3	6.5	6.5	17.4
	6	5	10.9	10.9	28.3
	7	9	19.6	19.6	47.8
	8	9	19.6	19.6	67.4
	9	8	17.4	17.4	84.8
	10	7	15.2	15.2	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Ένταση Παρώντος Πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	1	2.2	2.2	2.2
	Ήπιος	5	10.9	10.9	13.0
	Ενοχλητικός	9	19.6	19.6	32.6
	Οδυνηρός	11	23.9	23.9	56.5
	Φρικτός	16	34.8	34.8	91.3
	Αφόρητος	4	8.7	8.7	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο άνοιγμα βάζου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	32	69.6	69.6	69.6
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	19.6	89.1
	Μέτρια Δυσκολία	3	6.5	6.5	95.7
	Μεγάλη δυσκολία	2	4.3	4.3	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο γράψιμο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	41	89.1	89.1	89.1
	Ήπια δυσκολία	5	10.9	10.9	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο κλείδωμα-εξκλείδωμα της πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	34	73.9	73.9	73.9
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	19.6	93.5
	Μέτρια Δυσκολία	3	6.5	6.5	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο μαγείρεμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	39	84.8	84.8	84.8
	Ήπια δυσκολία	6	13.0	13.0	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο άνοιγμα βαριάς πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	23	50.0	50.0	50.0
	Ήπια δυσκολία	12	26.1	26.1	76.1
	Μέτρια Δυσκολία	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	4.3	4.3
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	19.6	23.9
	Μέτρια Δυσκολία	22	47.8	47.8	71.7
	Μεγάλη δυσκολία	10	21.7	21.7	93.5
	Ανικανότητα	3	6.5	6.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	8	17.4	17.4	17.4
	Ήπια δυσκολία	13	28.3	28.3	45.7
	Μέτρια Δυσκολία	20	43.5	43.5	89.1
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	97.8
	Ανικανότητα	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη περιποίηση του κήπου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	35	76.1	76.1	76.1
	Ήπια δυσκολία	10	21.7	21.7	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο στρώσιμο του κρεβατιού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	39	84.8	84.8	84.8
	Ήπια δυσκολία	6	13.0	13.0	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη μεταφορά χαρτοφύλακα- τσάντας με ψώνια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	27	58.7	58.7	58.7
	Ήπια δυσκολία	7	15.2	15.2	73.9
	Μέτρια Δυσκολία	7	15.2	15.2	89.1
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	97.8
	Ανικανότητα	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	9	19.6	19.6	19.6
	Ήπια δυσκολία	10	21.7	21.7	41.3
	Μέτρια Δυσκολία	17	37.0	37.0	78.3
	Μεγάλη δυσκολία	8	17.4	17.4	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	2.2	2.2	2.2
	Ήπια δυσκολία	11	23.9	23.9	26.1
	Μέτρια Δυσκολία	22	47.8	47.8	73.9
	Μεγάλη δυσκολία	10	21.7	21.7	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο λούσιμο -στέγνωμα των μαλλιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	17	37.0	37.0	37.0
	Ήπια δυσκολία	10	21.7	21.7	58.7
	Μέτρια Δυσκολία	15	32.6	32.6	91.3
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στο πλύσιμο της πλάτης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	12	26.1	26.1	26.1
	Ήπια δυσκολία	11	23.9	23.9	50.0
	Μέτρια Δυσκολία	19	41.3	41.3	91.3
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	15	32.6	32.6	32.6
	Ήπια δυσκολία	13	28.3	28.3	60.9
	Μέτρια Δυσκολία	15	32.6	32.6	93.5
	Μεγάλη δυσκολία	3	6.5	6.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη χρήση μαχαριού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	45	97.8	97.8	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	43	93.5	93.5	93.5
	Ήπια δυσκολία	1	2.2	2.2	95.7
	Μέτρια Δυσκολία	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν γερονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	6.5	6.5	6.5
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	19.6	26.1
	Μέτρια Δυσκολία	23	50.0	50.0	76.1
	Μεγάλη δυσκολία	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	2.2	2.2	2.2
	Ήπια δυσκολία	10	21.7	21.7	23.9
	Μέτρια Δυσκολία	20	43.5	43.5	67.4
	Μεγάλη δυσκολία	14	30.4	30.4	97.8
	Ανικανότητα	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ικανότητα προετοιμασίας- πραγματοποίησης ταξιδιών μετακινήσεων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	37	80.4	80.4	80.4
	Ήπια δυσκολία	8	17.4	17.4	97.8
	Μέτρια Δυσκολία	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Σεξουαλικές δραστηριότητες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	12	26.1	26.1	26.1
	Ήπια δυσκολία	11	23.9	23.9	50.0
	Μέτρια Δυσκολία	17	37.0	37.0	87.0
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	8.7	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	5	10.9	10.9	10.9
	Ελαφρώς	12	26.1	26.1	37.0
	Μερικώς	15	32.6	32.6	69.6
	Αρκετά	13	28.3	28.3	97.8
	Πάρα Πολύ	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επηρεασμός εργασίας εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένας περιορισμός	2	4.3	4.3	4.3
	Ελαφρός περιορισμός	15	32.6	32.6	37.0
	Μέτριος περιορισμός	14	30.4	30.4	67.4
	Μεγάλος περιορισμός	13	28.3	28.3	95.7
	Ανικανότητα	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελαφρά Ενόχληση	4	8.7	8.7	8.7
	Μέτρια Ενόχληση	13	28.3	28.3	37.0
	Μεγάλη Ενόχληση	19	41.3	41.3	78.3
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	10	21.7	21.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι όταν καταβάλετε χειρωνακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελαφρά Ενόχληση	3	6.5	6.5	6.5
	Μέτρια Ενόχληση	9	19.6	19.6	26.1
	Μεγάλη Ενόχληση	21	45.7	45.7	71.7
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	13	28.3	28.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, τσιμπήματα στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	35	76.1	76.1	76.1
	Ελαφρά Ενόχληση	7	15.2	15.2	91.3
	Μέτρια Ενόχληση	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Αδυναμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	3	6.5	6.5	6.5
	Ελαφρά Ενόχληση	11	23.9	23.9	30.4
	Μέτρια Ενόχληση	19	41.3	41.3	71.7
	Μεγάλη Ενόχληση	6	13.0	13.0	84.8
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	7	15.2	15.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δυσκαμμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	1	2.2	2.2	2.2
	Ελαφρά Ενόχληση	14	30.4	30.4	32.6
	Μέτρια Ενόχληση	19	41.3	41.3	73.9
	Μεγάλη Ενόχληση	7	15.2	15.2	89.1
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	5	10.9	10.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επιρρασμός του ύπνου εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	4.3	4.3
	Ήπια δυσκολία	6	13.0	13.0	17.4
	Μέτρια δυσκολία	14	30.4	30.4	47.8
	Μεγάλη δυσκολία	15	32.6	32.6	80.4
	Τόσο πολύ που δεν κοιμήθηκα	9	19.6	19.6	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Επίπεδο αυτοσεβασμού -αυτοπεποίθησης εξαιτίας του προβλήματος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	2	4.3	4.3	4.3
	Διαφωνώ	6	13.0	13.0	17.4
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	15	32.6	32.6	50.0
	Συμφωνώ	22	47.8	47.8	97.8
	Συμφωνώ απολύτως	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Δείκτης ανικανότητας συμπτωμάτων Dash

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.50	1	2.2	2.2	2.2
	8.33	1	2.2	2.2	4.3
	9.17	1	2.2	2.2	6.5
	10.00	2	4.3	4.3	10.9
	11.67	1	2.2	2.2	13.0
	13.33	1	2.2	2.2	15.2
	15.00	1	2.2	2.2	17.4
	18.33	3	6.5	6.5	23.9
	20.00	2	4.3	4.3	28.3
	20.83	2	4.3	4.3	32.6
	21.67	2	4.3	4.3	37.0
	25.83	2	4.3	4.3	41.3
	26.67	1	2.2	2.2	43.5
	27.50	1	2.2	2.2	45.7
	29.17	1	2.2	2.2	47.8
	31.67	2	4.3	4.3	52.2
	32.50	4	8.7	8.7	60.9
	33.33	1	2.2	2.2	63.0

34.17	3	6.5	6.5	69.6
35.00	1	2.2	2.2	71.7
35.83	1	2.2	2.2	73.9
37.50	1	2.2	2.2	76.1
38.33	1	2.2	2.2	78.3
40.00	2	4.3	4.3	82.6
40.83	1	2.2	2.2	84.8
44.17	2	4.3	4.3	89.1
45.00	1	2.2	2.2	91.3
45.83	1	2.2	2.2	93.5
48.33	1	2.2	2.2	95.7
50.83	1	2.2	2.2	97.8
52.50	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Εργασία κατά τη διάρκεια πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εργάζομαι	18	39.1	39.1	39.1
	9	3	6.5	6.5	45.7
	Δεν εργάζομαι/ είμαι σε άδεια	25	54.3	54.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ικανότητα πραγματοποίησης εργασίας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	11.1	11.1
	Ήπια δυσκολία	9	19.6	50.0	61.1
	Μέτρια δυσκολία	4	8.7	22.2	83.3
	Μεγάλη δυσκολία	3	6.5	16.7	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	28	60.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα να κάνει τη συνηθισμένη εργασία λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	2	4.3	11.1	11.1
	Ήπια δυσκολία	8	17.4	44.4	55.6
	Μέτρια δυσκολία	6	13.0	33.3	88.9
	Μεγάλη δυσκολία	2	4.3	11.1	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	28	60.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα να πραγματοποιήσει την εργασία τόσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	3	6.5	16.7	16.7
	Ήπια δυσκολία	7	15.2	38.9	55.6
	Μέτρια δυσκολία	4	8.7	22.2	77.8
	Μεγάλη δυσκολία	4	8.7	22.2	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	28	60.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα να εκτελέσει την εργασία στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	5	10.9	27.8	27.8
	Ήπια δυσκολία	7	15.2	38.9	66.7
	Μέτρια δυσκολία	3	6.5	16.7	83.3
	Μεγάλη δυσκολία	3	6.5	16.7	100.0
	Total	18	39.1	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	28	60.9		
Total		46	100.0		

DASH ΕΡΓΑΣΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6.25	1	2.2	6.7	6.7
	12.50	1	2.2	6.7	13.3
	25.00	5	10.9	33.3	46.7
	37.50	3	6.5	20.0	66.7
	43.75	1	2.2	6.7	73.3
	50.00	2	4.3	13.3	86.7
	68.75	1	2.2	6.7	93.3
	75.00	1	2.2	6.7	100.0
	Total	15	32.6	100.0	
	Missing	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	31	67.4	
Total		46	100.0		

Αθλητική /μουσική δραστηριότητα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αθλείται/ έχει κάποια μουσική δραστηριότητα	3	6.5	6.5	6.5
	Δεν αθλείται /δεν έχει κάποια μουσική δραστηριότητα	43	93.5	93.5	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Άσκηση μουσική-αθλητική δραστηριότητας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέτρια δυσκολία	3	6.5	100.0	100.0
Missing	ΔΓ/ΔΑ	43	93.5		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέτρια δυσκολία	2	4.3	66.7	66.7
	Μεγάλη δυσκολία	1	2.2	33.3	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	43	93.5		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας όσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέτρια δυσκολία	2	4.3	66.7	66.7
	Μεγάλη δυσκολία	1	2.2	33.3	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	43	93.5		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέτρια δυσκολία	3	6.5	100.0	100.0
Missing	ΔΓ/ΔΑ	43	93.5		
Total		46	100.0		

DASH ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50.00	2	4.3	66.7	66.7
	62.50	1	2.2	33.3	100.0
	Total	3	6.5	100.0	
Missing	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	43	93.5		
Total		46	100.0		

Surgery = 1 (FILTER)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Selected	43	93.5	93.5	93.5
	99	3	6.5	6.5	100.0
Total		46	100.0	100.0	

DASH 1ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13.89	1	2.2	2.2	2.2
	16.67	2	4.3	4.3	6.5
	22.22	2	4.3	4.3	10.9
	30.56	1	2.2	2.2	13.0
	33.33	2	4.3	4.3	17.4
	36.11	3	6.5	6.5	23.9
	38.89	2	4.3	4.3	28.3
	41.67	2	4.3	4.3	32.6
	44.44	3	6.5	6.5	39.1
	50.00	3	6.5	6.5	45.7
	52.78	3	6.5	6.5	52.2

58.33	2	4.3	4.3	56.5
61.11	5	10.9	10.9	67.4
63.89	3	6.5	6.5	73.9
66.67	1	2.2	2.2	76.1
69.44	1	2.2	2.2	78.3
77.78	2	4.3	4.3	82.6
80.56	2	4.3	4.3	87.0
83.33	2	4.3	4.3	91.3
88.89	1	2.2	2.2	93.5
99.00	3	6.5	6.5	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Ηλικία σε δεκαετίες

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1.00	1	2.2	2.2	2.2
2.00	8	17.4	17.4	19.6
3.00	16	34.8	34.8	54.3
4.00	15	32.6	32.6	87.0
5.00	6	13.0	13.0	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Αισθητηριακός πόνος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	4.3	4.3	4.3
3	1	2.2	2.2	6.5
4	5	10.9	10.9	17.4
6	3	6.5	6.5	23.9
7	2	4.3	4.3	28.3
8	8	17.4	17.4	45.7
9	5	10.9	10.9	56.5
10	6	13.0	13.0	69.6
11	8	17.4	17.4	87.0
12	4	8.7	8.7	95.7
14	1	2.2	2.2	97.8
17	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Affective

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	6.5	6.5	6.5
1	7	15.2	15.2	21.7
2	3	6.5	6.5	28.3
3	3	6.5	6.5	34.8
4	4	8.7	8.7	43.5
5	12	26.1	26.1	69.6
6	7	15.2	15.2	84.8
7	3	6.5	6.5	91.3
9	2	4.3	4.3	95.7
10	1	2.2	2.2	97.8
12	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Κοινωνικές συναναστροφές

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	5	10.9	10.9	10.9
	Ελάχιστα	8	17.4	17.4	28.3
	Μέτρια	20	43.5	43.5	71.7
	Αρκετά	10	21.7	21.7	93.5
	Πάρα πολύ	3	6.5	6.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ύψος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4.3	4.3	4.3
	Ελάχιστα	5	10.9	10.9	15.2
	Μέτρια	12	26.1	26.1	41.3
	Αρκετά	16	34.8	34.8	76.1
	Πάρα πολύ	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Εργασία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	4.3	4.3	4.3
	Ελάχιστα	11	23.9	23.9	28.3
	Μέτρια	17	37.0	37.0	65.2
	Αρκετά	14	30.4	30.4	95.7
	Πάρα πολύ	2	4.3	4.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Αυτοεκτίμηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	2	4.3	4.3	4.3
	Διαφωνώ	4	8.7	8.7	13.0
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	15	32.6	32.6	45.7
	Συμφωνώ	21	45.7	45.7	91.3
	Συμφωνώ απολύτως	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

VAS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν πονάει	5	10.9	10.9	10.9
	Πονάει	41	89.1	89.1	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

DASH

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	13	28.3	30.2	30.2
	2.00	23	50.0	53.5	83.7
	3.00	7	15.2	16.3	100.0
	Total	43	93.5	100.0	
Missing	System	3	6.5		
Total		46	100.0		

EIII

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	25	54.3	55.6	55.6
	1.00	20	43.5	44.4	100.0
	Total	45	97.8	100.0	
Missing	System	1	2.2		
Total		46	100.0		

Frequency Table**ID**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	2.2	2.2	2.2
	2	1	2.2	2.2	4.3
	3	1	2.2	2.2	6.5
	4	1	2.2	2.2	8.7
	5	1	2.2	2.2	10.9
	6	1	2.2	2.2	13.0
	7	1	2.2	2.2	15.2
	8	1	2.2	2.2	17.4
	9	1	2.2	2.2	19.6
	10	1	2.2	2.2	21.7
	11	1	2.2	2.2	23.9
	12	1	2.2	2.2	26.1
	13	1	2.2	2.2	28.3
	14	1	2.2	2.2	30.4
	15	1	2.2	2.2	32.6
	16	1	2.2	2.2	34.8
	17	1	2.2	2.2	37.0
	18	1	2.2	2.2	39.1
	19	1	2.2	2.2	41.3
	20	1	2.2	2.2	43.5
	21	1	2.2	2.2	45.7
	22	1	2.2	2.2	47.8
	23	1	2.2	2.2	50.0
	24	1	2.2	2.2	52.2
	25	1	2.2	2.2	54.3
	26	1	2.2	2.2	56.5
	27	1	2.2	2.2	58.7
	28	1	2.2	2.2	60.9
	29	1	2.2	2.2	63.0
	30	1	2.2	2.2	65.2

31	1	2.2	2.2	67.4
32	1	2.2	2.2	69.6
33	1	2.2	2.2	71.7
34	1	2.2	2.2	73.9
35	1	2.2	2.2	76.1
36	1	2.2	2.2	78.3
37	1	2.2	2.2	80.4
38	1	2.2	2.2	82.6
39	1	2.2	2.2	84.8
40	1	2.2	2.2	87.0
41	1	2.2	2.2	89.1
42	1	2.2	2.2	91.3
43	1	2.2	2.2	93.5
44	1	2.2	2.2	95.7
45	1	2.2	2.2	97.8
46	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Συμμετογή στο 3ο κύμα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	4	8.7	8.7	8.7
1	42	91.3	91.3	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Όνομα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid X	2	4.3	4.3	4.3
A	8	17.4	17.4	21.7
B	3	6.5	6.5	28.3
Δ	1	2.2	2.2	30.4
Γ	7	15.2	15.2	45.7
E	5	10.9	10.9	56.5
Z	1	2.2	2.2	58.7
H	1	2.2	2.2	60.9
Π	4	8.7	8.7	69.6
I	1	2.2	2.2	71.7
Θ	1	2.2	2.2	73.9
K	6	13.0	13.0	87.0
N	1	2.2	2.2	89.1
M	1	2.2	2.2	91.3
Σ	3	6.5	6.5	97.8
X	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Επίθετο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	X	1	2.2	2.2	2.2
	A	1	2.2	2.2	4.3
	B	3	6.5	6.5	10.9
	Δ	4	8.7	8.7	19.6
	Γ	4	8.7	8.7	28.3
	Z	1	2.2	2.2	30.4
	Π	3	6.5	6.5	37.0
	I	1	2.2	2.2	39.1
	K	9	19.6	19.6	58.7
	M	5	10.9	10.9	69.6
	Ξ	1	2.2	2.2	71.7
	K	1	2.2	2.2	73.9
	P	3	6.5	6.5	80.4
	Σ	5	10.9	10.9	91.3
	T	2	4.3	4.3	95.7
	Y	1	2.2	2.2	97.8
	Ψ	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανδρας	26	56.5	56.5	56.5
	Γυναίκα	20	43.5	43.5	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Ημερομηνία γέννησης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	34	1	2.2	2.2	2.2
	42	1	2.2	2.2	4.3
	45	1	2.2	2.2	6.5
	46	2	4.3	4.3	10.9
	47	2	4.3	4.3	15.2
	48	1	2.2	2.2	17.4
	49	1	2.2	2.2	19.6
	50	1	2.2	2.2	21.7
	52	3	6.5	6.5	28.3
	53	3	6.5	6.5	34.8
	57	2	4.3	4.3	39.1
	58	4	8.7	8.7	47.8
	59	3	6.5	6.5	54.3
	60	2	4.3	4.3	58.7
	62	1	2.2	2.2	60.9
	63	2	4.3	4.3	65.2
	64	3	6.5	6.5	71.7
	65	2	4.3	4.3	76.1
	67	2	4.3	4.3	80.4
	68	2	4.3	4.3	84.8
	69	1	2.2	2.2	87.0

71	1	2.2	2.2	89.1
72	2	4.3	4.3	93.5
75	1	2.2	2.2	95.7
76	1	2.2	2.2	97.8
77	1	2.2	2.2	100.0
Total	46	100.0	100.0	

Επάγγελμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χειριστής Κομπρεσέρ	1	2.2	2.2	2.2
	Βενζινοπώλης	1	2.2	2.2	4.3
	Δουλειά γραφείου	2	4.3	4.3	8.7
	Αρχιτέκτων	1	2.2	2.2	10.9
	Εργασία overhead	1	2.2	2.2	13.0
	Εργάτης overhead	3	6.5	6.5	19.6
	Γυμναστής	1	2.2	2.2	21.7
	Πολιτικός Μηχανικός	2	4.3	4.3	26.1
	Καθαρίστρια	1	2.2	2.2	28.3
	N/A	2	4.3	4.3	32.6
	Οδηγός ΤΑΞΙ	1	2.2	2.2	34.8
	Οικιακά	11	23.9	23.9	58.7
	Οικοδόμος	1	2.2	2.2	60.9
	Νοσηλεύτρια	1	2.2	2.2	63.0
	Ξυλουργός	1	2.2	2.2	65.2
	Σχεδιάστρια	1	2.2	2.2	67.4
	Τεχνίτης	1	2.2	2.2	69.6
	Υπάλληλος Γραφείου	1	2.2	2.2	71.7
	Συνταξιούχος	13	28.3	28.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Εκπαίδευση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απόφοιτος Λυκείου	29	63.0	63.0	63.0
	Απόφοιτος ΤΕΙ	6	13.0	13.0	76.1
	Απόφοιτος ΑΕΙ	11	23.9	23.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Παλμικός-Ρυθμικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος σαν "περπατάει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος σαν μαγαριά

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	39	84.8	95.1	95.1
	Μέτριος πόνος	2	4.3	4.9	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Οξύς πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	40	87.0	97.6	97.6
	Μέτριος πόνος	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος σαν "κράμπα"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος σαν να "δαγκώνει"

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Καυστικός-ζεστός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	40	87.0	97.6	97.6
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Γενικός- διαρκής πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	36	78.3	87.8	87.8
	Ήπιος πόνος	4	8.7	9.8	97.6
	Μέτριος πόνος	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος σαν αίσθημα βάρους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	25	54.3	61.0	61.0
	Ήπιος πόνος	14	30.4	34.1	95.1
	Μέτριος πόνος	2	4.3	4.9	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Ευαίσθητος πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	39	84.8	95.1	95.1
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.4	97.6
	Μέτριος πόνος	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Διαμελιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Κουραστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	40	87.0	97.6	97.6
	Ήπιος πόνος	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Νοσηρός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Τρομακτικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Βασανιστικός πόνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Κλίμακα πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου Πόνος	7	15.2	17.1	17.1
	1	11	23.9	26.8	43.9
	2	11	23.9	26.8	70.7
	3	6	13.0	14.6	85.4
	4	3	6.5	7.3	92.7
	6	2	4.3	4.9	97.6
	8	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

VAS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	9	19.6	22.0	22.0
	1	9	19.6	22.0	43.9
	2	13	28.3	31.7	75.6
	3	6	13.0	14.6	90.2
	4	1	2.2	2.4	92.7
	6	2	4.3	4.9	97.6
	8	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Ένταση Παρόντος Πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πόνος	26	56.5	65.0	65.0
	Ήπιος	11	23.9	27.5	92.5
	Ενοχλητικός	2	4.3	5.0	97.5
	Οδυνηρός	1	2.2	2.5	100.0
	Total	40	87.0	100.0	
Missing	ΔΓ/ΔΑ	1	2.2		
	System	5	10.9		
	Total	6	13.0		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο άνοιγμα βάζου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο γράψιμο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο κλείδωμα-ξεκλείδωμα της πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο μαγείρεμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο άνοιγμα βαριάς πόρτας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη τοποθέτηση αντικειμένου σε ράφι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στην εκτέλεση βαριών οικιακών εργασιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη περιποίηση του κήπου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο στρώσιμο του κρεβατιού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη μεταφορά χαρτοφύλακα- τσάντας με ψόνια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη μεταφορά βαριού αντικειμένου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στην αλλαγή λάμπας στο ταβάνι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο λούσιμο -στέγνωμα των μαλλιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στο πλύσιμο της πλάτης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στην ένδυση με ελαστικό πουλόβερ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη χρήση μαχαιριού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν χειρονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκολία στη συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση του χεριού προς όλες τις κατευθύνσεις

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Ικανότητα προετοιμασίας- πραγματοποίησης ταξιδιών μετακινήσεων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	1	2.2	2.4	2.4
	Ήπια δυσκολία	8	17.4	19.5	22.0
	Μέτρια Δυσκολία	8	17.4	19.5	41.5
	Μεγάλη δυσκολία	1	2.2	2.4	43.9
	Ανικανότητα	23	50.0	56.1	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Σεξουαλικές δραστηριότητες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	15	32.6	36.6	36.6
	Ήπια δυσκολία	14	30.4	34.1	70.7
	Μέτρια Δυσκολία	9	19.6	22.0	92.7
	Μεγάλη δυσκολία	2	4.3	4.9	97.6
	Ανικανότητα	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Επηρεασμός κοινωνικών συναναστροφών λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	31	67.4	75.6	75.6
	Ελαφρώς	7	15.2	17.1	92.7
	Μερικώς	3	6.5	7.3	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Επηρεασμός εργασίας εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένας περιορισμός	23	50.0	56.1	56.1
	Ελαφρός περιορισμός	11	23.9	26.8	82.9
	Μέτριος περιορισμός	4	8.7	9.8	92.7
	Ανικανότητα	3	6.5	7.3	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	34	73.9	82.9	82.9
	Ελαφρά Ενόχληση	4	8.7	9.8	92.7
	Μέτρια Ενόχληση	1	2.2	2.4	95.1
	Μεγάλη Ενόχληση	2	4.3	4.9	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Πόνος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι όταν καταβάλετε χειρονακτική δύναμη

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέτρια Ενόχληση	2	4.3	4.9	4.9
	Μεγάλη Ενόχληση	13	28.3	31.7	36.6
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	26	56.5	63.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Μυρμήγκιασμα, μούδιασμα, τσιμπήματα στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία Ενόχληση	41	89.1	100.0	100.0
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Αδυναμία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μεγάλη Ενόχληση	10	21.7	24.4	24.4
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	31	67.4	75.6	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δυσκαμνία στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μεγάλη Ενόχληση	11	23.9	26.8	26.8
	Πολύ μεγάλη ενόχληση	30	65.2	73.2	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Επηρεασμός του ύπνου εξαιτίας του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καμία δυσκολία	33	71.7	80.5	80.5
	Ήπια δυσκολία	6	13.0	14.6	95.1
	Μέτρια δυσκολία	2	4.3	4.9	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Επίπεδο αυτοσεβασμού -αυτοπεποίθησης εξαιτίας του προβλήματος στον ώμο ή στον αγκώνα ή στο χέρι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ απολύτως	8	17.4	19.5	19.5
	Διαφωνώ	21	45.7	51.2	70.7
	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	11	23.9	26.8	97.6
	Συμφωνώ	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Δείκτης ανικανότητας συμπτωμάτων Dash

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72.50	1	2.2	2.4	2.4
	73.33	3	6.5	7.3	9.8
	74.17	3	6.5	7.3	17.1
	75.00	2	4.3	4.9	22.0
	75.83	2	4.3	4.9	26.8
	76.67	6	13.0	14.6	41.5
	77.50	2	4.3	4.9	46.3
	78.33	5	10.9	12.2	58.5
	79.17	5	10.9	12.2	70.7
	80.00	4	8.7	9.8	80.5
	80.83	2	4.3	4.9	85.4
	81.67	1	2.2	2.4	87.8
	82.50	1	2.2	2.4	90.2
	83.33	1	2.2	2.4	92.7
	84.17	2	4.3	4.9	97.6
	85.83	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
	Missing	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	5	10.9	
Total		46	100.0		

Εργασία κατά τη διάρκεια πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν εργάζομαι/ είμαι σε άδεια	46	100.0	100.0	100.0

Ικανότητα πραγματοποίησης εργασίας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent
Missing	System	46	100.0

Ικανότητα να κάνει τη συνηθισμένη εργασία λόγω του πόνου

		Frequency	Percent
Missing	System	46	100.0

Ικανότητα να πραγματοποιήσει την εργασία τόσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent
Missing	System	46	100.0

Ικανότητα να εκτελέσει την εργασία στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent
Missing	System	46	100.0

DASH ΕΡΓΑΣΙΑ

		Frequency	Percent
Missing	System	46	100.0

Αθλητική /μουσική δραστηριότητα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αθλείται/ έχει κάποια μουσική δραστηριότητα	1	2.2	2.2	2.2
	Δεν αθλείται /δεν έχει κάποια μουσική δραστηριότητα	45	97.8	97.8	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Άσκηση μουσική-αθλητική δραστηριότητας με το συνηθισμένο τρόπο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	1	2.2	100.0	100.0
Missing	System	45	97.8		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής -μουσικής δραστηριότητας λόγω του πόνου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	1	2.2	100.0	100.0
Missing	System	45	97.8		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας όσο καλά όσο θα ήθελε

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	1	2.2	100.0	100.0
Missing	System	45	97.8		
Total		46	100.0		

Ικανότητα άσκησης αθλητικής-μουσικής δραστηριότητας στο συνηθισμένο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ανικανότητα	1	2.2	100.0	100.0
Missing	System	45	97.8		
Total		46	100.0		

DASH ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100	1	2.2	100.0	100.0
Missing	Δεν μπορεί να υπολογιστεί	45	97.8		
Total		46	100.0		

Ηλικία σε δεκαετίες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	2.2	2.2	2.2
	2	8	17.4	17.4	19.6
	3	16	34.8	34.8	54.3
	4	15	32.6	32.6	87.0
	5	6	13.0	13.0	100.0
Total		46	100.0	100.0	

surgery

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	3	6.5	6.5	6.5
	1.00	43	93.5	93.5	100.0
Total		46	100.0	100.0	

Κοινωνικές συναστροφές

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	19	41.3	46.3	46.3
	Ελάχιστα	19	41.3	46.3	92.7
	Μέτρια	3	6.5	7.3	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Ύπνος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	20	43.5	48.8	48.8
	Ελάχιστα	18	39.1	43.9	92.7
	Μέτρια	3	6.5	7.3	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Εργασία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	17	37.0	41.5	41.5
	Ελάχιστα	16	34.8	39.0	80.5
	Μέτρια	5	10.9	12.2	92.7
	Αρκετά	2	4.3	4.9	97.6
	Πάρα πολύ	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

Αυτοεκτίμηση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνά απολύτως	7	15.2	17.1	17.1
	Διαφωνά	22	47.8	53.7	70.7
	Ούτε συμφωνά ούτε διαφωνά	11	23.9	26.8	97.6
	Συμφωνά	1	2.2	2.4	100.0
	Total	41	89.1	100.0	
Missing	System	5	10.9		
Total		46	100.0		

VAS 1ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	2	4.3	4.3	4.3
	3.00	3	6.5	6.5	10.9
	4.00	3	6.5	6.5	17.4
	5.00	2	4.3	4.3	21.7
	6.00	5	10.9	10.9	32.6
	7.00	8	17.4	17.4	50.0
	8.00	10	21.7	21.7	71.7
	9.00	7	15.2	15.2	87.0
	10.00	6	13.0	13.0	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

VAS 2ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	2	4.3	4.3	4.3
	3.00	1	2.2	2.2	6.5
	4.00	2	4.3	4.3	10.9
	5.00	3	6.5	6.5	17.4
	6.00	5	10.9	10.9	28.3
	7.00	9	19.6	19.6	47.8
	8.00	9	19.6	19.6	67.4
	9.00	8	17.4	17.4	84.8
	10.00	7	15.2	15.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

DASH 1ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.70	1	2.2	2.2	2.2
	7.50	1	2.2	2.2	4.3
	10.80	1	2.2	2.2	6.5
	11.70	1	2.2	2.2	8.7
	12.50	1	2.2	2.2	10.9
	15.00	1	2.2	2.2	13.0
	15.80	1	2.2	2.2	15.2
	18.30	1	2.2	2.2	17.4
	19.20	4	8.7	8.7	26.1
	20.00	3	6.5	6.5	32.6
	23.30	1	2.2	2.2	34.8
	25.80	1	2.2	2.2	37.0
	26.70	2	4.3	4.3	41.3
	27.50	2	4.3	4.3	45.7
	28.30	2	4.3	4.3	50.0
	29.20	1	2.2	2.2	52.2
	31.70	2	4.3	4.3	56.5
	32.50	1	2.2	2.2	58.7
	34.20	3	6.5	6.5	65.2
	35.00	2	4.3	4.3	69.6
	36.70	2	4.3	4.3	73.9
	39.20	1	2.2	2.2	76.1
	40.00	1	2.2	2.2	78.3
	42.50	1	2.2	2.2	80.4
	44.20	1	2.2	2.2	82.6
	45.00	1	2.2	2.2	84.8
	46.70	1	2.2	2.2	87.0
	47.50	2	4.3	4.3	91.3
	48.30	1	2.2	2.2	93.5
	52.50	1	2.2	2.2	95.7
	53.30	1	2.2	2.2	97.8
	55.00	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

DASH 2ο κύμα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.50	1	2.2	2.2	2.2
	8.33	1	2.2	2.2	4.3
	9.17	1	2.2	2.2	6.5
	10.00	2	4.3	4.3	10.9
	11.67	1	2.2	2.2	13.0
	13.33	1	2.2	2.2	15.2
	15.00	1	2.2	2.2	17.4
	18.33	3	6.5	6.5	23.9
	20.00	2	4.3	4.3	28.3
	20.83	2	4.3	4.3	32.6
	21.67	2	4.3	4.3	37.0
	25.83	2	4.3	4.3	41.3
	26.67	1	2.2	2.2	43.5
	27.50	1	2.2	2.2	45.7
	29.17	1	2.2	2.2	47.8
	31.67	2	4.3	4.3	52.2
	32.50	4	8.7	8.7	60.9
	33.33	1	2.2	2.2	63.0
	34.17	3	6.5	6.5	69.6
	35.00	1	2.2	2.2	71.7
	35.83	1	2.2	2.2	73.9
	37.50	1	2.2	2.2	76.1
	38.33	1	2.2	2.2	78.3
	40.00	2	4.3	4.3	82.6
	40.83	1	2.2	2.2	84.8
	44.17	2	4.3	4.3	89.1
	45.00	1	2.2	2.2	91.3
	45.83	1	2.2	2.2	93.5
	48.33	1	2.2	2.2	95.7
	50.83	1	2.2	2.2	97.8
	52.50	1	2.2	2.2	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

vas1_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	1	2.2	4.3	4.3
	3.00	1	2.2	4.3	8.7
	4.00	4	8.7	17.4	26.1
	5.00	6	13.0	26.1	52.2
	6.00	7	15.2	30.4	82.6
	7.00	2	4.3	8.7	91.3
	8.00	1	2.2	4.3	95.7
	99.00	1	2.2	4.3	100.0
	Total	23	50.0	100.0	
Missing	System	23	50.0		
Total		46	100.0		

dash1_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5.00	2	4.3	8.7	8.7
	7.50	1	2.2	4.3	13.0
	8.33	1	2.2	4.3	17.4
	10.00	1	2.2	4.3	21.7
	10.83	3	6.5	13.0	34.8
	12.50	1	2.2	4.3	39.1
	13.33	2	4.3	8.7	47.8
	15.00	2	4.3	8.7	56.5
	17.50	2	4.3	8.7	65.2
	18.33	1	2.2	4.3	69.6
	19.17	2	4.3	8.7	78.3
	20.00	1	2.2	4.3	82.6
	23.33	1	2.2	4.3	87.0
	26.67	2	4.3	8.7	95.7
	99.00	1	2.2	4.3	100.0
	Total	23	50.0	100.0	
Missing	System	23	50.0		
Total		46	100.0		

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

AAOS clinical guideline on shoulder pain.SOURCE(S):Rosemont (IL): American Academy of Orthopaedic Surgeons;2001. 23 p

Adams CR, Baldwin MA, Laz PJ, Rullkoetter PJ, Langenderfer JE.:*Effects of rotator cuff tears on muscle moment arms: A computational study.* J Biomech. 2007 Jun 25; [Epub ahead of print].

Adebajo AO, Nash P, Hazleman BL.:*A prospective double blind dummy placebo controlled study comparing triamcinolone hexa-cetonide injection with oral diclofenac 50 mg TDS in patients with rotator cuff tendinitis.* J Rheumatol 1990;17:1207-10.

Andersen JH, Kaergaard A, Frost P, Thomsen JF, Bonde JP, Fallentin N, Borg V, Mikkelsen S. : *Physical, psychosocial, and individual risk factors for neck/shoulder pain with pressure tenderness in the muscles among workers performing monotonous, repetitive work.* Spine. 2002 Mar 15;27(6):660-7.

Ainsworth R, Lewis JS.: *Exercise therapy for the conservative management of full thickness tears of the rotator cuff: a systematic review.* Br J Sports Med. 2007 Apr;41(4):200-10.

Ainsworth R: *Physiotherapy rehabilitation in patients with massive, irreparable rotator cuff tears.* Musculoskeletal Care. 2006 Sep;4(3):140-51.

Akpınar S, Ozkoc G, Cesur N. : *Anatomy, biomechanics, and physiopathology of the rotator cuff.* [Article in Turkish] Aeta Orthop Traumatol Turc 2003;37 Suppi 1:4-12.

Allen GM, Wilson DJ.:*Ultrasound in sports medicine--a critical evaluation.* Eur J Radiol. 2007 Apr;62(1):79-85. Epub 2007 Feb 27.

Altchek DW, Warren RF, Wickiewicz TL, et al. : *Arthroscopic acromioplasty: technique and results.* J Bone Joint Surg [Am] 1990;72-A:1198-1207.

Aluisio FV, Osbahr DC, Speer KP. : *Analysis of rotator cuff muscles in adult human cadaveric specimens.* Am J Orthop 2003;32(3):124–129.

An K-N, Browne AO, Korinek S, Tanaka S, Morrey BF. : *Threedimensional kinematics of glenohumeral elevation.* J Orthop Res 1991;9:143-9.

Andrews JR, Broussard TS, Carson WG. :*Arthroscopy of the shoulder in the management of partial tears of the rotator cuff: a preliminary report.* Arthroscopy 1985;1:117-22.

Anthony D. *Understanding Advanced Statistics.* Edinburgh:Churchill Livingstone, 1999; 42–43.

Aoki, M.;Ishii, S.;and Usui, M.:*The slope of the acromion and rotator cuff impingement.* Orthop. Trans. 1986; 10:228.

Ardic F, Kahraman Y, Kacar M, Kahraman MC, Findikoglu G, Yorgancioglu ZR.:*Shoulder impingement syndrome: relationships between clinical, functional, and radiologic findings.* Am J Phys Med Rehabil. 2006 Jan;85(1):53-60.

Ark, J. W.; Flock, T. J.; Flatow, E. L.; and Bigliani, L. U.: *Arthroscopic treatment of calcific tendinitis of the shoulder.* Arthroscopy.1992;8:183-188.

- Arkun R. : *Diagnostic imaging of the rotator cuff*. [Article in Turkish] Aeta Orthop Traumatol Turc. 2003;37 Suppl 1:13-26.
- Armstrong, J. R.: *Excision of the acromion in treatment of the supraspinatus syndrome. Report of ninety-five excisions*. J. Bone and Joint Surg. 1949;31-B (3): 436-442.
- Ashby MA, Fleming BG, Brooksbank M, et al.: *Description of a mechanistic approach to pain management in advanced cancer: Preliminary report*. Pain 1992;51(2):153–161.
- Ashry R, Schweitzer ME, Cunningham P, Cohen J, Babb J, Cantos A.: *Muscle atrophy as a consequence of rotator cuff tears: should we compare the muscles of the rotator cuff with those of the deltoid?* Skeletal Radiol. May 17 2007[Epub ahead of print].
- Badcock LJ, Lewis M, Hay EM, McCarney R, Croft PR.: *Chronic shoulder pain in the community: a syndrome of disability or distress?* Ann Rheum Dis 2002;61:128-31.
- Baring T, Emery R, Reilly P.: *Management of rotator cuff disease: specific treatment for specific disorders*. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2007 Apr;21(2):279-94.
- Bartolozzi A, Andreychik D, Ahmad S.: *Determinants of outcome in the treatment of rotator cuff disease*. Clin Orthop Relat Res 1994;308:90–97.
- Baysal D, Balyk R, Otto D, Luciak-Corea C, Beaupre L.: *Functional outcome and health-related quality of life after surgical repair of full-thickness rotator cuff tear using a mini-open technique*. Am J Sports Med. 2005 Sep;33(9):1346-55.
- Becker N, Bondegaard Thomsen A, Olsen AK, Sjogren P, Bech P, Eriksen J.: *Pain epidemiology and health related quality of life in chronic non-malignant pain patients referred to a Danish multidisciplinary pain center*. Pain 1997;73(3):393–400.
- Beecher HB.: *Relationship of significance of wound to pain experienced*. JAMA 1956;161:1609–13
- Bengtsson M, Lunsjö K, Hermodsson Y, Nordqvist A, Abu-Zidan FM : *High patient satisfaction after arthroscopic subacromial decompression for shoulder impingement: a prospective study of 50 patients*. Acta Orthop. 2006 Feb;77(1):138-42.
- Bennett D, Burton W.A, Fishman S, Fortner B, McCarberg B, Miaskowski C, Nash B.D, Ben-Yishay A, Zuckerman JD, Gallagher M and Cuomo F: *Pain inhibition of shoulder strength in patients with impingement syndrome*. Orthopedics. 1994;17: 685-688.
- Bennett WF. *Arthroscopic repair of isolated subscapularis tears: A prospective cohort with 2- to 4-year follow-up*. Arthroscopy. 2003 Feb;19(2):131-43.
- Bernard BP, ed.: *Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for workrelated disorders of the neck, upper extremity, and low back*. Cincinnati, OH: National Institute of Occupational Safety and Health, 1997.
- Berrazueta JR, Losada A, Poveda J, Ochoteco A, Riestra A, Salas E et al.: *Successful treatment of shoulder pain syndrome due to supraspinatus tendinitis with transdermal nitroglycerin. A double blind study*. Pain 1996;66:63-7.
- Bigliani L.U, McIlveen S.J, Cordasco F, Musso, E.: *Operative repair of massive rotator cuff tears: long term results*". J Shoulder Elbow Surg. 1992;1:120-130.
- Bigliani LU, Levine WN. : *Subacromial impingement syndrome*. J Bone Joint Surg Am. 1997;79(12):1854-1868.
- Bigliani LU, Morrison DS, April EW. *The morphology of the acromion and its relationship to rotator cuff tears*. Orthop Trans. 1986;10:228.

Bigliani LU, Morrison DS, April EW. *The morphology of the acromion and its relationship to rotator cuff tears*. Orthop Trans 1986;10:216.

Bigliani LU, Ticker JB, Flatow EL, Soslowsky LJ, Mow VC. *Relationship of acromial architecture and diseases of the rotator cuff* [in German]. Orthopade 1991;20(5):302–309.

Bigliani U.L., Levine N.W: *Current Concepts Review Subacromial Impingement Syndrome*. The Journal of Bone and Joint Surgery, Incorporate. December 1997, Vol. 79-A, No. 12.

Bigliani, L. U.; D'Alessandro, D. F.; Duralde, X. A.; and McIlveen, S. J.: *Anterior acromioplasty for subacromial impingement in patients younger than 40 years of age*. Clin. Orthop.1989;246:111-116.

Bigliani, L. U.; Morris, T. R.; Fischer, J.; and Neer, C. S.: *The relationship between the unfused acromial epiphysis and subacromial impingement lesions*. Orthop. Trans.1983;7:138.

Bigliani, L. U.; Morrison, D. S.; and April, E. W.: *The morphology of the acromion and its relationship to rotator cuff tears*. Orthop. Trans.1986;10:228.

Bjorkenheini, J.-M.; Paavolainen, P.; Ahovuo, J.; and Slati, P.: *Subacromial impingement decompressed with anterior acromioplasty*. Clin. Orthop.1990;252:150-155.

Boardman ND, Thompson WO, Debski RE, McMahon PJ, Warner JJP, Woo SL-Y, et al. Glenohumeral motion with rotator cuff pathology: a dynamic analysis. In: Blankevoort L, KooloosJGM, editors. Proceedings of the Second World Congress of Biomechanics, Amsterdam, 1994. p. 304.

Boissonnault WG, Badke MB, Wooden MJ, Ekedahl S, Fly K.: *Patient outcome following rehabilitation for rotator cuff repair surgery: the impact of selected medical comorbidities*. J Orthop Sports Phys Ther. 2007 Jun;37(6):312-9.

Bot SD, Terwee CB, van der Windt DA, Bouter LM, Dekker J, de VetHC: *Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires:a systematic review of the literature*. Ann Rheum Dis2004, 63:335-341

Boute P, Khorassani R, Putz P.:*The shoulder cuff tears*. Rev Med Brux. 2007 Mar-Apr;28(2):111-7. French.

Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Usher-wood T, et al: *Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care*. BMJ 1992;305(6846):160-4.

Brenneke SL, Morgan CJ: *Evaluation of ultrasonography as a diagnostic technique in the assessment of rotator cuff tendon tears*. Am J Sports Med 1992;20:287-289.

Brox JI.: *Regional musculoskeletal conditions: shoulder pain*. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2003 Feb;17(1):33-56.

Brox JI, Brevik JI, Ljunggren AE, Staff PH:*Influence of anthropometric and psychological variables pain and disability on isometric endurance of shoulder abduction in patients with rotator tendinosis of the shoulder*. Scand J Rehabil Med. 1996 Dec;28(4):193-200.

Bruera E, Fainsinger R, MacEachern T, Hanson J. :*The use of methylphenidate in patients with incident cancer pain receiving regular opiates: A preliminary report*. Pain 1992;50(1):75–77.

Bruera E, Schoeller T, Wenk R, et al. :A prospective multicenter assessment of the Edmonton staging system for cancer pain.*J Pain Symptom Manage* 1995;10(5):348–355.

Bruns D, Bennett DS, Simon S, et al.: *Degree of pain intolerance and adverse outcomes in chronic noncancer pain patients*. Presented at the American Pain Society annual meeting, Boston, March 30–April 2, 2005.*Pain* 1994;59(1):141–145.

Budoff JE, Nirschl RP, Guidi EJ.: *Debridement of partial-thickness tears of the rotator cuff without acromioplasty: long-term follow-up and review of the literature*. *J Bone Joint Surg [Am]* 1998;80-A:733-48.

Buer N, Linton SJ. : *Fear-avoidance beliefs and catastrophizing: occurrence and risk factor in back pain and ADL in the general population*. *Pain* 2002;99(3):485–91.

Burk DL Jr, Karasick D, Kurtz AB, et al.:*Rotator cuff tears: Prospective comparison of MR imaging with arthrography, sonography, and surgery*. *AJR Am J Roentgenol* 1989;153:87-92.

Burkhart SS, Barth JR, Richards DP, Zlatkin MB, Larsen M.: *Arthroscopic repair of massive rotator cuff tears with stage 3 and 4 fatty degeneration*. *Arthroscopy*. 2007 Apr;23(4):347-54.

Burkhart SS, Danaceau SM, Pearce CE Jr.: *Arthroscopic rotator cuff repair: Analysis of results by tear size and by repair technique margin convergence versus direct tendon-to-bone repair*. *Arthroscopy* 2001;17(9):905–912.

Burkhart SS, Johnson TC, Wirth MA, Athanasiou KA. : *Cyclic loading of transosseous rotator cuff repairs: tension overload as a possible cause of failure*. *Arthroscopy* 1997;13(2):172–176.

Burkhart SS. : *Reconciling the paradox of rotator cuff repair versus debridement: a unified biomechanical rationale for the treatment of rotator cuff tears*. *Arthroscopy* 1994;10(1):4–19.

Burkhart SS.: *A stepwise approach to arthroscopic rotator cuff repair based on biomechanical principles*. *Arthroscopy* 2000;16(1):82–90.

Burns, T. P., and Turba, J. E.: *Arthroscopic treatment of shoulder impingement in athletes*. *Am. J. Sports Med.* 1992, 20:13-16.

Burns, W. C., n, and Whipple, T. L.: *Anatomic relationships in the shoulder impingement syndrome*. *Clin. Orthop.* 1993, 294:96-102.

Burra G, Jablonski MV, Cain EL, Zheng N, Andrews JR.: Biomechanical comparison of arthroscopic and mini open rotator cuff repair. Read at the Annual Meeting of the American Orthopaedic Society for Sports Medicine; 2002 Jun30-Jul 3; Orlando, FL.

Butters, K. P., and Rockwood, C. A., Jr.: *Office evaluation and management of the shoulder impingement syndrome*. *Orthop. Clin. North America*.1988;19:755-765.

Bytowski JR, Black D.:*Conservative treatment of rotator cuff injuries*.*J Surg Orthop Adv.* 2006 Fall;15(3):126-31.

Calvert T.P. Packer N. P., Stoker D. J., Bayley J. I. L, Kessel L.:*Arthrography of the shoulder after operative repair of the torn rotator cuff*. Royal National Orthopaedic Hospital and the Institute of Orthopaedics, London. January 1986, Vol. 6S-B, No. 1.

Caraceni A, Martini C, Zecca E, et al. *Breakthrough pain characteristics and syndromes in patients with cancer pain: An international survey*. Palliat Med 2004;18(3):177–183.

Carpenter, J. E.; Flanagan, C. L.; Thomopoulos, S.; Yian, E. H. & Soslowsky, L. J. *The effects of overuse combined with intrinsic or extrinsic alterations in an animal model of rotator cuff tendonosis*. Am. J. Sports Med., 1998,26:801-7.

Chard MD, Satelle LM, Hazelman BL. *The long-term outcome of rotator cuff tendinitis; a review study*. Br J Rheumatol 1988;27: 385-9.

Cheema BS, Lassere M, Shnier R, Fiatarone Singh MA: *Rotator cuff tear in an elderly woman performing progressive resistance training: case report from a randomized controlled trial*. J Phys Act Health. 2007 Jan;4(1):113-20.

Cheng AS, Hung LK.: *Randomized Controlled Trial of Workplace-based Rehabilitation for Work-related Rotator Cuff Disorder*. J Occup Rehabil. 2007 May 23; [Epub ahead of print].

Chokshi V.B., Kubiak N.E., Jazrawi M.L., Ticker B.J., Zheng N., Kummer J.F., Rokito S.A.: *The effect of Arthroscopic Suture Passing Instruments on Rotator Cuff Damage and Repair Strength*. Bulletin of the Hospital for Joint Diseases. 2006; Volume 63, Numbers 3 & 4.

Churchill R.C, Fehring V.E., Dubinsky J.T, Matsen III A.F.: *Rotator Cuff Ultrasonography: Diagnostic Capabilities*. J Am Acad Orthop Surg 2004;12:6-11

Clark JM, Harryman DT 2nd. *Tendons, ligaments, and capsule of the rotator cuff: gross and microscopic anatomy*. J Bone Joint Surg Am 1992;74(5):713–725.

Cleeland CS, Syrjala KL. How to assess cancer pain. In: Turk DC, Melzack R (Eds). *Handbook of Pain Assessment*, 2nd ed. New York: Guilford Press, 2001, pp 362–390.

Codman EA. Rupture of the supraspinatus tendon. In: *The shoulder rupture of the supraspinatus tendon and other lesions in and about the subacromial bursa*. Boston Med Surg J. 1911;164:708-11.

Codman EA. *The shoulder*. Boston: Thomas Todd Co.; 1934:178–215.

Codman EA: *The shoulder*. 2nd Ed, Thomas Todd Co, Boston(1934) pp 262-312.

Codman, E. A.: *The Shoulder. Rupture of the Supraspinatus Tendon and Other Lesions in or about the Subacromial Bursa*. Boston, Thomas Todd, 1934;123-177.

Cofield RH, Parvizi J, Hoffmeyer PJ, Lanzer WL, Ilstrup DM, Rowland CM. : *Surgical repair of chronic rotator cuff tears: a prospective long-term study*. J Bone Joint Surg Am 2001;83-A(1):71–77

Cofield, R.H. 1985. "Current concepts review: Rotator cuff disease of the shoulder". J Bone Joint Surg, 67A: 974-979

Cole BJ, McCarty LP, Kang RW, Alford W, Lewis PB, Hayden JK.: *Arthroscopic rotator cuff repair: Prospective functional outcome and repair integrity at minimum 2-year follow-up*. J Shoulder Elbow Surg. 2007 Jul 11; [Epub ahead of print].

Cone, R. O., HI; Resnick, D.; and Danzig, L.: *Shoulder impingement syndrome: radiographic evaluation*. Radiology. 1984;150:29-33.

Cordasco FA, Backer M, Craig EV, Klein D, Warren RF: *The partial-thickness rotator cuff tear: is acromioplasty without repair sufficient?* Am J Sports Med 2002, 30:257-260.

Costello R, Hulse T, et al. *P-A-I-N: a four cluster MMPI typology for chronic pain.* Pain 1987;30:199-209.

Crass JR, Craig EV, Feinberg SB: *The hyperextended internal rotation view in rotator cuff ultrasonography.* J Clin Ultrasound 1987;15:416-420.

Crass JR, Craig EV, Thompson RC, Feinberg SB. *Ultrasonography of the rotator cuff: surgical correlation.* J Clin Ultrasound 1984;12:487-491.

Daluga, D. J., and Dobozi, W.: *The influence of distal clavicle resection and rotator cuff repair on the effectiveness of anterior acromioplasty.* Clin. Orthop., 1989;247:117-123.

Dark A, Ginn KA, Halaki M.: *Shoulder Muscle Recruitment Patterns During Commonly Used Rotator Cuff Exercises: An Electromyographic Study.* Phys Ther. 2007 Jun 19; [Epub ahead of print]

De Almeida, J. S.; Carvalho Filho, G. & Lamari, N. M. : *Rotator cuff disease: aspects and implications.* Int. J. Morphol. 2005;23(4):381-385.

Dell'Omo M, Murgia N, Gambelunghe A, Muzi G.: *Clinical and diagnostic features of upper extremity work-related musculoskeletal disorders.* Med Lav. 2006 May-Jun;97(3):542-9.

DeOrto JK, Cofield RH. : *Results of a second attempt at surgical repair of a failed initial rotator cuff repair.* J Bone Joint Surg Am 1984;66(4):563-567.

DePalma AF. : *Biomechanics of the shoulder.* In: *Surgery of the shoulder.* Philadelphia: JB Lippincott; 1983. p. 65-85.

DePalma, A. F.: *Sitrgery of dle Shoulcler.* Ed. 3. pp. 21 1-241. Philadelphia. J. B. Lippincott. 1983.

Diamond, B.: *The Obstructing Acromion: Underlying Diseases, Clinical Development, and Surgery,* p. 72. Springfield, Illinois, Charles C Thomas, 1964.

Dines DM, Moynihan DP, Dines JS, McCann P.: *Irreparable rotator cuff tears: what to do and when to do it; the surgeon's dilemma.* Instr Course Lect. 2007;56:13-22.

Dines, D. M.; Warren, R. F.; Inglis, A. E.; and Pavlov, H.: *The coracoid impingement syndrome.* J. Bone and Joint Surg., 72-B(2): 314-316, 1990.

Doley S M.D, Olson K :*Psychological assessment and intervention in implantable pain therapies.* Contributing Editors UC9603710EN NB-2721© Medtronic, Inc. 1997 All Rights Reserved Printed in USA

Dorrestijn O, Stevens M, Diercks L.R, van der Meer K, Winters C.J: *A new interdisciplinary treatment strategy versus usual medical care for the treatment of subacromial impingement syndrome: a randomized controlled trial.* BMC Musculoskeletal Disorders 2007, 8:15 doi:10.1186/1471-2474-8-15.

Dudgeon D., Raubertas RF, Rosenthal SN. :*The short-form McGill pain questionnaire in chronic cancer pain.* J Pain and Symptom Management 1993; 8: 191-195.

Ebell H.M.: *Point-of-Care Guides, Diagnosing Rotator Cuff Tears Clinical Question. Does this patient with shoulder pain have a rotator cuff tear?* Copyright © 2005 by the American Academy of Family Physicians.

Ecklund KJ, Lee TQ, Tibone J, Gupta R: *Rotator cuff tear arthropathy*. J Am Acad Orthop Surg. 2007 Jun;15(6):340-9.

Edelson, J. G., and Taitz, C.: *Anatomy of the coraco-acromial arch. Relation to degeneration of the acromion*. J. Bone and Joint Surg. 1992,74-B(4):589-594.

Edelson, J. G.; Zuckerman, J.; and Hershkovitz, L: *Os acromiale: anatomy and surgical implications*. J. Bone and Joint Surg. 1993, 75-B(4):551-555.

Ellman H, Kay SP, Wirth M.: *Arthroscopic treatment of full-thickness rotator cuff tears: 2- to 7-year follow-up study*. Arthroscopy 1993;9(2):195–200.

Ellman H, Kay SP: *Arthroscopic subacromial decompression for chronic impingement: two to five-year results*. J Bone Joint Surg Br 1991;73(3):395–398.

Ellman H.: *Diagnosis and treatment of incomplete rotator cuff tears*. Clin Orthop 1990;254:64-74.

Ellman, H., and Kay, S. P.: *Arthroscopic subacromial decompression for chronic impingement. Two- to five-year results*. J. Bone and Joint Surg. 1991;73-B(3):395-398.

Ellman, H.: *Arthroscopic subacromial decompression: analysis of one- to three-year results*. Arthroscopy. 1987;3:173-181.

Engel GL : *“Psychogenic” pain and the pain-prone patient*. Am JMed 1959;26:899–918.

Esch JC, Ozerkis LR, Helgager JA, Kane N, Lilliott N. : *Arthroscopic subacromial decompression: results according to the degree of rotator cuff tear*. Arthroscopy 1988;4:241-9.

Essman JA, Bell RH, Askew M. : *Full-thickness rotator-cuff tear: an analysis of results*. Clin Orthop Relat Res. 1991;265:170–177.

Fealy S, Kingham TP, Altchek DW. : *Mini-open rotator cuff repair using a two-row fixation technique: outcomes analysis in patients with small, moderate, and large rotator cuff tears*. Arthroscopy. 2002;18:665-70.

Feng S, Guo S, Nobuhara K, Hashimoto J, Mimori K: *Prognostic indicators for outcome following rotator cuff tear repair*. Journal of Orthopaedic Surgery 2003; 11(2): 110–116.

Flatow EL, Raimondo RA, Kelkar R, Wang VM, Pollock RG, Pawluk RJ et al: *Active and passive restraints against superior humeral translation: the contributions of the rotator cuff, the biceps tendon, and the coracoacromial arch*. J Shoulder Elbow Surg 1996;5:S111.

Flatow, E. L.; Soslowsky, L. J.; Ticker, J. B.; Pawluk, R. J.; Helper, M.; Ark, J.; Mow, V. C.; and Bigliani, L. U.: *Excursion of the rotator cuff under the acromion. Patterns of subacromial contact*. Am. J. Sports Med. 1994;22:779-788.

Flurin PH, Guillo S, Landreau P, Gregory T.: *Arthroscopic repair of full-thickness tears of the rotator cuff*. [Article in French] Chir Main. 2006 Nov;25 Suppl 1:S60-9.

Folliasson, A.: *Un cas d'os acromial*. Rev. Orthop. 1933;20:533-538.

- Fongemie AE, Buss DD, Rolnick SJ. : *Management of shoulder impingement syndrome and rotator cuff tears*. Am Fam Physician 1998;57(4):667–674, 680–682.
- Friedman, R. J.; Bonutti, P. M.; Norfray, J. F.; and Genez, B. M.: *Cine magnetic resonance imaging of subcoracoid impingement*[abstract]. J. Shoulder and Elbow Surg.1994;3 (Supplement): S13.
- Frieman, B. G., and Fenlin, J. M., Jr.: *Anterior acromioplasty: effect of litigation and Workers' Compensation*. J. Shoulder and Elbow Surg., 4:175-181,1995.
- Fritz LB, Ouellette HA, O'hanley TA, Kassarjian A, Palmer WE.: *Cystic changes at supraspinatus and infraspinatus tendon insertion sites: association with age and rotator cuff disorders in 238 patients*. Radiology. 2007 Jul;244(1):239-48.
- Fu, F. H.;Harner, C. D.;and Klein, A. H.: *Shoulder impingement syndrome. A critical review*. Clin. Orthop.1991;269:162-173.
- Fuerst M, Fink B, R  ther W: *The DUROM Cup Humeral Surface Replacement in Patients with Rheumatoid Arthritis*. J Bone Joint Surg Am. 2007 Aug;89(8):1756-62.
- Fukuda H, Craig EV, Yamanaka K. :*Surgical treatment of incomplete thickness tears of rotator cuff: long-term follow-up*. Orthop Trans 1987;11:237-8.
- Fukuda H, Hamada K, Nakajima T, et al:*Partial-thickness tears of the rotator cuff: a clinicopathological review based on 66 surgically veried cases*. Int Orthop 1996;20:257-65.
- Fukuda H, Hamada K, Nakajima T, Tomonaga A. :*Pathology and pathogenesis of the intratendinous tearing of the rotator cuff viewed from en bloc histologic sections*. Clin Orthop 1994;304:60-7.
- Fukuda H, Hamada K, Yamanaka K. : *Pathology and pathogenesis of bursal-side rotator cuff tears viewed from en bloc histologic sections*.*Clin Orthop* 1990;254:75-80.
- Fukuda H, Mikasa M, Ogawa K, Yamanaka K, Hamada K.: *“The color test”: an intraoperative staining test for joint-side rotator cuff tearing and its extension*. J Shoulder Elbow Surg 1992;1:86-90.
- Fukuda H, Mikasa M, Ogawa K, Yamanaka K, Hamada K. :*The partial thickness tear of the rotator cuff*. Orthop Trans 1983;7:137.
- Fukuda H, Mikasa M, Yamanaka K.: *Incomplete thickness rotator cuff tears diagnosed by subacromial bursography*. Clin Orthop 1987;223:51-8.
- Fukuda H. :*Partial-thickness rotator cuff tears: a modern view on Codman’s classic*. J Shoulder Elbow Sur 2000;9:163-8.
- Fukuda H.: *Shoulder impingement and rotator cuff disease*. Current Orthop 1990;4:225-32.
- Fukuda H: *The management of partial-thickness tears of the rotator cuff*.Bone Joint Surg [Br] 2003;85-B:3-11
- Gagey N, Ravaud E, Lassau JP. : *Anatomy of the acromial arch: correlation of anatomy and magnetic resonance imaging*. Surg Radiol Anat 1993;15(1):63–70.
- Galatz LM, Ball CM, Teefey SA, Middleton WD, Yamaguchi K.: *The outcome and repair integrity of completely arthroscopically repaired large and massive rotator cuff tears*. J Bone Joint Surg Am 2004;86-A(2):219–224.

Galatz LM, Griggs S, Cameron BD, Iannotti JP.: *Prospective longitudinal analysis of postoperative shoulder function : a ten-year follow-up study of full-thickness rotator cuff tears.* J Bone Joint Surg Am. 2001 Jul;83-A(7):1052-6.

Gamsa A. : *Is emotional disturbance a precipitator or a consequence of chronic pain?* Pain 1990;42:183-95.

Gartsman GM, Hammerman SM.: *Full-thickness tears: arthroscopic repair.* Orthop Clin North Am 1997;28(1):83-98.

Gartsman GM, Milne JC. : *Articular surface partial-thickness rotator cuff tears.* J Shoulder Elbow Surg 1995;4:409-15.

Gartsman GM. : *Arthroscopic acromioplasty for lesions of the rotator cuff.* J Bone Joint Surg Am 1990;72:169-180.

Gartsman, G. M.; Blair, M. E., Jr.; Noble, P. C.; Bennett, J. B.; and Tullos, H. S.: *Arthroscopic subacromial decompression. An anatomical study.* Am. J. Sports Med., 1988;16:48-50.

Gazielly DF, Gleyze P, Montagnon C, Bruyere G, Prallet B. : *Functional and anatomical results after surgical treatment of ruptures of the rotator cuff. I: preoperative functional and anatomical evaluation of ruptures of the rotator cuff [in French].* Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 1995;81(1):8-16.

Gazielly DF, Gleyze P, Montagnon C.: *Functional and anatomical results after rotator cuff repair.* Clin Orthop Relat Res 1994;304:43-53.

George SZ, Dover GC, Fillingim RB: *Fear of pain influences outcomes after exercise-induced delayed onset muscle soreness at the shoulder.* Clin J Pain. 2007 Jan;23(1):76-84.

Georgoudis G, Watson J.P, Oldham A.J: *The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire.* European Journal of Pain. 2000; 4: 275-281.

Gerber C, Fuchs B, Hodler J.: *The results of repair of massive tears of the rotator cuff.* J Bone Joint Surg Am 2000;82(4):505-515.

Gerber C.: *"Massive rotator cuff tears"*. In: Disorder of the shoulder: Diagnosis and Management, edit by Joseph P.Iannotti y Gerald R. Williams, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 1999;pp 57-92.

Gerber, C.; Terrier, F.; and Ganz, R.: *The role of the coracoid process in the chronic impingement syndrome.* J. Bone and Joint Surg.1985;67-B (5): 703-708.

Gialanella B, Militello A, Bonomelli M, Santoro R.: *Work capacity of housewives with complete laceration of the rotator cuff.[Article in Italian .G Ital Med Lav Ergon.* 2002 Apr-Jun;24(2):158-61.

Glousman, R.E.: *Instability versus impingement syndrome in the throwing athlete.* Orthop. Clin. North America, 1993;24: 89-99.

Goldberg BA, Nowinski RJ, Matsen FA 3rd: *Outcome of nonoperative management of full-thickness rotator cuff tears.* Clin Orthop Relat Res. 2001 Jan;(382):99-107.

Goldthwait, J. E.: *An anatomic and mechanical study of the shoulder-joint, explaining many of the cases of painful shoulder, many of the recurrent dislocations, and many of the cases of brachial neuralgias or neuritis.* Am. J. Orthop. Surg., 1909;6:579-606.

Gore DR, Murray MP, Sepic SB, Gardner GM. : *Shoulder-muscle strength and range of motion following surgical repair of full-thickness rotatorcuff tears.* J Bone Joint Surg Am 1986;68(2):266–272.

Gotoh M, Hamada K, Yamakawa H, et al: *Significance of granulation tissue in torn supraspinatus insertions: an immunohistochemical study with antibodies against interleukin-1beta, cathepsin D, and matrix metalloproteinase-1.* J Orthop Res 1997;15:33-9.

Gotoh M, Hamada K, Yamakawa H, Inoue A, Fukuda H: *Increased substance P in subacromial bursa and shoulder pain in rotator cuff diseases.*J Orthop Res 1998;16:618-21.

Gotoh M, Higuchi F, Suzuki R, Yamanaka K.: *Progression from calcifying tendinitis to rotator cuff tear.*Skeletal Radiol. 2003 Feb;32(2):86-9.

Goutallier D, Postel JM, Bernageau J, Lavau L,Voisin MC.: *Fatty muscle degeneration in cuff ruptures: pre- and postoperative evaluation by CT scan.* Clin Orthop Relat Res 1994;304:78–83.

Goutallier D, Postel JM, Gleyze P, Leguilloux P, Van Driessche S. *Influence of cuff muscle fatty degeneration on anatomic and functional outcomes after simple suture of full-thickness tears.*J Shoulder Elbow Surg 2003;12(6):550–554.

Goutallier D, Postel JM, Lavau L, Bernageau J.*Impact of fatty degeneration of the supraspinatus and infraspinatus muscles on the prognosis of surgical repair of the rotator cuff* [in French]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 1999;85(7):668–676.

Goutallier D, Postel JM, Zilber S, Van Driessche S.: *Shoulder surgery: from cuff repair to joint replacement—an update.* Joint Bone Spine 2003;70(6):422–432.

Green S , Buchbinder R, Glazier R, Forbes A:*Systematic review of randomised controlled trials of interventions for painful shoulder: selection criteria, outcome assessment, and efficacy.*BMJ 1998 January; Volume 316 31

Green S, Buchbinder R, Glazier R, Forbes A: **WITHDRAWN: Interventions for shoulder pain.** Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jul 18;(3):CD001156.

Green S, Buchbinder R, Hetrick S.:*Physiotherapy interventions for shoulder pain.*Cochrane Database Syst Rev. 2003;(2):CD004258.

Gregory J.R, Berryl.S: *Measuring Counterdependency in Patients With Chronic Pain.* Psychosomatic Medicine 61:341–345 (1999) 341.

Grossi G, Soares JJ, Anglesleva J, et al: *Psychosocial correlates of long-term sick-leave among patients with musculoskeletal pain.* Pain 1999;80:607–19.

Gruber, W.: *Ueber die arten der Acromialknochen und accidentellen Acromialgelenke.* Arch. Anat., Physiol. und wissensch. Med.,373-387,1863.

- Gschwend N, Ivosevic-Radovanovic D, Patte D :*Rotator cuff tear: relationship between clinical and anatomopathological findings*. Arch Orthop Trauma Surg 1988;107:7-15.
- Gumina S, Postacchini F, Orsina L, Cinotti G.: *The morphometry of the coracoid process: its aetiologic role in subcoracoid impingement syndrome*. Int Orthop 1999;23(4):198–201.
- Gummeson C, Atroshi I, Ekdahl C.: *The Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire:longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery*. BMC Musculoskelet Disord 2003, 4: 11
- Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R: *Persistent pain and wellbeing:A World Health Organization Study in Primary Care*.JAMA 1998;280(2):147–51.
- Ha'eri, G. B., and Wiley, A.M.: *Shoulder impingement syndrome. Results of operative release*. Clin. Orthop., 1982;168:128-132.
- Halverson PB: *Crystal deposition disease of the shoulder(including calcific tendonitis and Milwaukee shoulder syndrome)*. Curr Rheumatol Rep 2003, 5:244-247.
- Hamada K, Fukuda H, Yamada N, Gotoh M, Yamakawa H. :*Management of intratendinous extension based on basic research*. In Skirving AP, ed: *Shoulder surgery: the Asian perspective* Vol. 2. Perth, The Asian Shoulder Association, 1997;202-4.
- Hamada K, Tomonaga A, Gotoh M, Yamakawa H, Fukuda H. *Intrinsic healing capacity and tearing process of torn supraspinatus tendons:in situ hybridization study of alpha1(I) procollagen mRNA*. J OrthopRes 1997;15:24-32.
- Hamilton, F. H.: *Fractures of the scapula*. In *A Practical Treatise on Fractures and Dislocations*. Ed. 5, pp. 209-221. Philadelphia, Henry C.Lea, 1875.
- Harner D.C, Rihn A.R., Vogrin M.T:*What's new in sports medicine: the journal of bone & joint surgery*. JBJS.ORG June 2003, Volume 85-A · Number 6
- Harryman DT 2nd, Mack LA, Wang KY, Jackins SE, Richardson ML, Matsen FA 3rd: *Repairs of the rotator cuff: correlation of functional results with integrity of the cuff*. J Bone Joint Surg Am1991;73(7):982–989.
- Harryman DT, Sidles JA, Clark JM, McQuade KJ, Gibbs TD,Matsen FA. *Translation of the humeral head on the glenoid with passive glenohumeral motion*. J Bone Joint Surg Am 1990;72:1335-43.
- Harryman DT 2nd, Hettrich CM, Smith KL, Campbell B, Sidles JA, Matsen FA 3rd.: *A prospective multipractice investigation of patients with full-thickness rotator cuff tears: the importance of comorbidities, practice, and other covariables on self-assessed shoulder function and health status*. J Bone Joint Surg Am. 2003 Apr;85-A(4):690-6.
- Hasvold T, Johnsen R. *Headache and neck or shoulder pain-frequent and disabling complaints in the general population*. Scand J Prim Health Care 1993;! 1:219-24.
- Hawkins, R. J., and Kennedy, J. C.:*Impingement syndrome in athletes*. Am. J. Sports Med.1980;8:151-158.
- Hawkins, R. J.; Brock, R. M.; Abrams, J. S.; and Hobeika, P.: *Acromioplasty for impingement with an intact rotator cuff*. J. Bone and Joint Surg., 70-B (5): 795-797,1988.
- Hawkins, R. J.; Saddemi, S. R.; Moor, J. T.; and Hawkins, A.: *Arthroscopic subacromial decompression: a 2-year follow-up study*[abstract]. Arthroscopy.1992;8:409.

- Hawkins, R.J, Bell, R.: "Nonoperative treatment of rotator cuff tears". Clin Orthop. 1986;206: 192-195
- Hawkins RH, Dunlop R.: *Nonoperative treatment of rotator cuff tears*. Clin Orthop Relat Res. 1995 Dec;(321):178-88.
- Helliwell PS, Bennett RM, Littlejohn G, et al: *Towards epidemiological criteria for soft-tissue disorders of the arm*. Occup Med (Lond) 2003;53:313–19.
- Herberts P, Kadefors R, Högfors C, Sigholm G.: *Shoulder pain and heavy manual labor*. Clin Orthop Relat Res. 1984 Dec;(191):166-78.
- Hertel R, Ballmer FT, Lombert SM and Gerber C: *Lag signs in the diagnosis of rotator cuff rupture*. J Shoulder Elbow Surg (1996)5: 307-313.
- Hodler J, Fretz CJ, Terrier F, Gerber C: *Rotator cuff tears: Correlation of sonographic and surgical findings*. Radiology.1988;169:791-794.
- Holtby R and Razmjou H: *Validity of the supraspinatus test as a single clinical test in diagnosing patients with rotator cuff pathology*. J Orthop Sports Phys Ther (2004)34: 194-200.
- Howell DS, Treadwell BV, Trippel SB. *Etiopathogenesis of osteoarthritis*. In: Moskowitz RW, et al. Osteoarthritis. 2nd ed.Philadelphia: WB Saunders; 1992. p. 233-52.
- Howell SM, Galinat BJ. *The glenoid-labral socket: a constrained articular surface*. Clin Orthop 1989;243:122-5.
- Hsu SL, Ko JY, Chen SH, Wu RW, Chou WY, Wang CJ.: *Surgical results in rotator cuff tears with shoulder stiffness*. J Formos Med Assoc. 2007 Jun;106(6):452-61.
- Huijsmans PE, Pritchard MP, Berghe BM, van Rooyen KS, Wallace AL, de Beer JF. : *Arthroscopic rotator cuff repair with double-row fixation*. J Bone Joint Surg Am. 2007 Jun;89(6):1248-57.
- Hunsaker FG, Cioffi DA, Amadio PC, Wright JG, Caughlin B. : *The American academy of orthopaedic surgeons outcomes instruments: normative values from the general population*. J Bone Joint Surg Am. 2002 Feb;84-A(2):208-15.
- Hunt SA, Kwon YW, Zuckerman JD: *The rotator interval: anatomy, pathology, and strategies for treatment*. J Am Acad Orthop Surg. 2007 Apr;15(4):218-27.
- Hutchinson, M. R., and Veenstra, M. A.: *Arthroscopic decompression of shoulder impingement secondary to os acromiale*. Arthroscopy,9:28-32,1993.
- Hyvönen P, Lohi S, Jalovaara P. : *Open acromioplasty does not prevent the progression of an impingement syndrome to a tear*. J Bone Joint Surg[Br] 1998;80-B:813-6.
- Imaeda T, Toh S, Wada T, Uchiyama S, Okinaga S, Kusunose K, Sawaizumi T; Impairment Evaluation Committee, Japanese Society for Surgery of the Hand.: *Validation of the Japanese Society for Surgery of the Hand Version of the Quick Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (QuickDASH-JSSH) questionnaire*. J Orthop Sci. 2006 May;11(3):248-53
- Iannotti JP, Bernot MP, Kuhlman JR, Kelley MJ, Williams GR : *Postoperative assessment of shoulder function: a prospective study of full-thickness rotator cuff tears*. J Shoulder Elbow Surg 1996;5(6):449–457.

Iannotti JP, Zlatkin MB, Esterhai JL, Kressel HY, Dalinka MK, Spindler KP : *Magnetic resonance imaging of the shoulder: sensitivity, specificity, and predictive value*. J Bone Joint Surg Am 1991;73(1):17–29.

Iannotti JP. : *Full-thickness rotator cuff tears: factors affecting surgical outcome*. J Am Acad Orthop Surg 1994;2(2):87–95.

Itoi E, Kido T, Sano A, Urayama M and Sato K: *Which is more useful, the "full can test" or the "empty can test" in detecting the torn supraspinatus tendon?* Am J Sports Med 1999; 27: 65-68.

Itoi E, Tabata S. *Incomplete rotator cuff tears: results of operative treatment*. Clin Orthop 1992;284:128-35.

Jacobs R, Debeer P: *Calcifying tendinitis of the rotator cuff: functional outcome after arthroscopic treatment*. Acta Orthop Belg. 2006 Jun;72(3):276-81.

Jerosch J, Strauss J, Schneider T. *Arthroscopic subacromial decompression. 1–3 year results* [in German]. Z Orthop Ihre Grenzgeb 1992;130:406–12.

Jerosch, J. Muller, T. Castro W.H: "*The incidence of rotator cuff rupture. An anatomic study*", Acta Orthop Belg. 1991;57(2): 124-9

Jerosch, J.; Castro, W. H.; Sons, H. U.; and Moersler, M.: *Zur Aetiologie des subacromialen Impingement-Syndroms — eine bio-mechanische Untersuchung*. Beitr. Orthop. Traumatol, 1989;36:411-418.

Jiang CY, Feng H, Hong L, Zhu YM, Wang MY, Rong GW.: *Arthroscopic rotator cuff repair for the treatment of rotator cuff tear*. [Article in Chinese] Zhonghua Wai Ke Za Zhi. 2006 Feb 15;44(4):249-53.

Jobe CM.: *Superior glenoid impingement*. Orthop Clin North Am 1997;2:137-43.

Jobe FW and Moynes DR: *Delineation of diagnostic criteria and a rehabilitation program for rotator cuff injuries*. Am J Sports Med. 1982;10: 336-339.

Jobe, F. W.; Kvitne, R. S.; and Giangarra, C. E.: *Shoulder pain in the overhand or throwing athlete. The relationship of anterior instability and rotator cuff impingement*. Orthop. Rev. 1989;18: 963-975.

Jones CK, Savoie FH 3rd: *Arthroscopic repair of large and massive rotator cuff tears*. Arthroscopy 2003;19(6):564–571.

Joshi K, Kumar R, Avasthi A.: *Morbidity profile and its relationship with disability and psychological distress among elderly people in Northern India*. Int J Epidemiol. 2003 Dec;32(6):978-87.

Jost B, Pfirrmann CW, Gerber C. *Clinical outcome after structural failure of rotator cuff repairs*. J Bone Joint Surg Am. 2000;82:304-14.

Jost B, Zumstein M, Pfirrmann W.A.C, Gerber C: *Long-Term Outcome After Structural Failure of Rotator Cuff Repairs*. J. Bone Joint Surg. Am. 2006;88:472-479., doi:10.2106/JBJS.E.00003.

Junnila SY: *Long-term treatment of chronic pain with acupuncture. Part I*. Acupunct Electrother Res 1987, 12:23-36.

Kamkar, A.; Irrgang, J. J.; and Whitney, S. L.: *Nonoperative management of secondary shoulder impingement syndrome*. J. Orthop. And Sports Phys. Ther. 1993;17: 212-224.

- Kang L, Henn RF, Tashjian RZ, Green A: *Early outcome of arthroscopic rotator cuff repair: a matched comparison with mini-open rotator cuff repair*. *Arthroscopy*. 2007 Jun;23(6):573-82, 582.e1-2
- Katayose M., Magee J.D: The cross-sectional area of supraspinatus as measured by diagnostic ultrasound. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. VOL. 83-B, NO. 4, MAY 2001
- Kauhanen J, Kaplan GA, Cohen RD et al. : *Alexithymia may influence the diagnosis of coronary heart disease*. *Psychosom Med* 1994;56:237–44.
- Kelkar D, Wang M.W, Flatow L.E, Newton M.P, Ateshian A.G, Bigliani U.L, Pawluk J.L, Mow C.V: *Glenohumeral mechanics: A study of articular geometry, contact, and kinematics*. *J Shoulder Elbow Surg*. 2001 January/February; Volume 10, Number 1.
- Kelly BT, Kadrmaz WR and Speer KP: *The manual muscle examination for rotator cuff strength. An electromyographic investigation*. *Am J Sports Med* (1996) 24: 581-588.
- Kempen GI, Ormel J, Brilman EI, Relyveld J.: *Adaptive responses among Dutch elderly: the impact of eight chronic medical conditions on health-related quality of life*. *Am J Public Health*, 1997; 87(1):38–44.
- Kempf JF, Gleyze P, Bonnomet F, et al : *A multicenter study of 210 rotator cuff tears treated by arthroscopic acromioplasty*. *Arthroscopy* 1999;15(1):56–66.
- Kennedy A.C, Manno M, Hogg-Johnson S, Haines T, Hurley L, McKenzie D, Beaton E.D: *Prognosis in Soft Tissue Disorders of the Shoulder: Predicting Both Change in Disability and Level of Disability After Treatment*. *Physical Therapy*. 2006 July, Volume 86 . Number 7.
- Kessel, L., and Watson, M.: *The painful arc syndrome. Clinical classification as a guide to management*. *J. Bone and Joint Surg*. 1977;59-B(2):166-172.
- Kijowski R, De Smet AA.: *The role of ultrasound in the evaluation of sports medicine injuries of the upper extremity*. *Clin Sports Med*. 2006 Jul;25(3):569-90, viii.
- Kim E, Jeong J.H, Lee W.K, Song S.J: *Interpreting Positive Signs of the Supraspinatus Test in Screening for Torn Rotator Cuff*. *Aeta med.okayama* 2006;vol.60 no 4 pp223-228
- Kim HA, Kim SH, Seo YI: *Ultrasonographic findings of painful shoulders and correlation between physical examination and ultrasonographic rotator cuff tear*. *Mod Rheumatol*. 2007;17(3):213-9.
- Kim SY, Boynton EL, Ravichandiran K, Fung LY, Bleakney R, Agur AM: *Three-dimensional study of the musculotendinous architecture of supraspinatus and its functional correlations*. *Clin Anat*. 2007 Mar 12 ;[Epub ahead of print].
- Kontakis GM: *The long biceps tendon as the main cause of shoulder pain in rotator cuff tears*. *Orthopedics*. 2007 Mar;30(3):185.
- Krief OP, Huguet D: *Shoulder pain and disability: comparison with MR findings*. *AJR Am J Roentgenol*. 2006 May;186(5):1234-9.
- Kuijpers T, van der Windt DA, van der Heijden GJ, Twisk JW, Verguwe Y, Bouter LM: *A prediction rule for shoulder pain related sick leave: a prospective cohort study*. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006 Dec 6;7:97.
- Labbé MR.: *Arthroscopic technique for patch augmentation of rotator cuff repairs*. *Arthroscopy*. 2006 Oct;22(10):1136.e1-6.

L. Di Lorenzo M, Pappagallo, R. Gimigliano, E. Palmieri, E. Saviano, A. Bello, A. Forte, E. Deblasio, C. Trombetti: Pain relief in early rehabilitation of rotator cuff tendonitis. Any role for indirect suprascapula nerve block? *Eura Medicophys* 2006;42:195-204

Lafosse L, Brozka R, Toussaint B, Gobezie R.: *The outcome and structural integrity of arthroscopic rotator cuff repair with use of the double-row suture anchor technique.* *J Bone Joint Surg Am.* 2007 Jul;89(7):1533-41.

Lähteenmäki HE, Hiltunen A, Virolainen P, Nelimarkka O.: *Repair of full-thickness rotator cuff tears is recommended regardless of tear size and age: A retrospective study of 218 patients.* *J Shoulder Elbow Surg.* 2007 May 18 [Epub ahead of print]

Lam E.I, Peters M.L, Vlaeyen J.W.S, Kleef M.V, Patijn J: *Quality of life in chronic pain is more associated with beliefs about pain, than with pain intensity.* *European Journal of Pain* 9 (2005) 15–24

Lazarus, M. D.; Chansky, H. A.; Misra, S.; Williams, G. R.; and Iannotti, J. P.: *Comparison of open and arthroscopic subacromial decompression.* *J. Shoulder and Elbow Surg.*, 3:1-11, 1994.

Leclercq, A.; Chastang, J. F.; Niedhammer, I.; Landre, M. F. & Roquelaure, Y.: *Incidence of shoulder pain in repetitive work.* *Occup. Environ. Med.* 2004;61:39-44.

Lee E, Bishop Y.J, Braman P.J, Langford J, Gelber J, Flatow L.E: *Outcomes after arthroscopic rotator cuff repairs.* *J Shoulder Elbow Surg* January/February 2007

Lee SB, Kim KJ, O'Driscoll SW, Morrey BF, An KN.: *Dynamic glenohumeral stability provided by the rotator cuff muscles in the mid-range and end-range of motion: a study in cadavera.* *J Bone Joint Surg Am* 2000;82(6):849–857.

Lee YS, Kim JY, Cho DY, Kim YH and Kim SH: *Diagnostic accuracy of physical examinations in impingement syndrome and rotator cuff tear.* *J Korean shoulder Elbow Soc* (2001) 4: 186-190

Lehman C, Cuomo F, Kummer FJ, Zuckerman JD.: *The incidence of full thickness rotator cuff tears in a large cadaveric population.* *Bull Hosp Jt Dis.* 1995;54:30-1.

Lehman RC, Perry CR.: *Arthroscopic surgery for partial rotator cuff tears.* *Arthroscopy* 2003;19(7):E81–E84.

Leroux JL, Thomas E, Bonnel F and Blotman F: *Diagnostic value of clinical tests for shoulder impingement syndrome.* *Rev Rhum Engl Ed.* 1995;62: 423-428.

Leroux, J.-L.; Codine, P.; Thomas, E.; Pocholle, M.; Mailhe, D.; and Blotman, F.: *Isokinetic evaluation of rotational strength in normal shoulders and shoulders with impingement syndrome.* *Clin. Orthop.*, 1994;304:108-115.

Lethem J, Slade PD, Troup JDG, Bentley G.: *Outline of a fearavoidance model of exaggerated pain perception.* *Behav Res Ther.* 1983;21:401–8.

Lewis J.: *Rotator cuff tendinopathy: Chemical or structural pathology.* 1st Annual International Evidence-Based Physical Therapy Conference, Lecture Summary 2001.

Lewith GT, Machin D: *On the evaluation of the clinical effects of acupuncture.* *Pain.* 1983;16:111-127.

Lewith GT: *How effective is acupuncture in the management of pain?* *J R Coll Gen Pract* 1984; 34:275-278.

- Liem D, Bartl C, Lichtenberg S, Magosch P, Habermeyer P.: *Clinical outcome and tendon integrity of arthroscopic versus mini-open supraspinatus tendon repair: a magnetic resonance imaging-controlled matched-pair analysis.* Arthroscopy. 2007 May;23(5):514-21.
- Lindh, M., and Norlin, R.: *Arthroscopic subacromial decompression versus open acromioplasty. A two-year follow-up study.* Clin.Orthop.1993;290:174-176.
- Litaker D, Piroo M, El Bilbeisi H, Brems J.: *Returning to the bedside: using the history and physical examination to identify rotator cuff tears.* J Am Geriatr Soc. 2000 Dec;48(12):1633-7.
- Linton SJ.: *Early identification and intervention in the prevention of musculoskeletal pain.* Am J Ind Med 2002;41(5):433-42.
- Lo IK, Burkhart SS. : *Transtendon arthroscopic repair of partial-thickness, articular surface tears of the rotator cuff.* Arthroscopy 2004;20(2):214-220.
- Lo IK, Burkhart SS. : *Arthroscopic repair of massive, contracted, immobile rotator cuff tears using single and double interval slides: technique and preliminary results.* Arthroscopy 2004;20(1):22-33.
- Loebenberg.I.M, RosenI.G, Ishak C, Jazrawi M.L,Zuckerman, J.D.: *A Survey of Decision-Making Processes in the Treatment of Common Shoulder Ailments among Primary Care Physicians.*Bulletin of the Hospital for Joint Diseases. 2006;Volume 63, Numbers 3 & 4.
- Loehr JF, Uhthoff HK. : *The pathogenesis of degenerative rotator cuff tears.* Orthop Trans. 1987;11:237.
- Ludewig PM, Cook TM.: *Alterations in shoulder kinematics and associated muscle activity in people with symptoms of shoulder impingement.*Phys Ther. 2000;80:276-291.
- Ludewig, P. M. & Borstad, J. D : *Effects of a home exercise programme on shoulder pain and functional status in construction workers.* Occup. Environ. Med. 2003;60:841-9.
- Lumley MA, Smith JA, Longo DJ. : *The relationship of alexithymia to pain severity and impairment among patients with chronic myofascial pain: comparisons with self-efficacy, catastrophizing, and depression.* J Psychosom Res 2002;53:823-30.
- Luo ZP, Hsu HC,Morrey BF, An KN.: *Etiologic environment of rotator cuff tears: intrinsic or extrinsic?* Orthop Trans.1997;20:799-800.
- McBirnie JM, Miniaci A, Miniaci SL.: *Arthroscopic repair of full-thickness rotator cuff tears using bioabsorbable tacks.* Arthroscopy. 2005 Dec;21(12):1421-7.
- MacDermid JC, Ramos J, Drosdoweck D, Faber K, Patterson S: *The impact of rotator cuff pathology on isometric and isokinetic strength, function, and quality of life.* J Shoulder Elbow Surg. 2004 Nov-Dec;13(6):593-8.
- Mack LA, Gannon MK, Kilcoyne RF,Matsen FA III: *Sonographic evaluation of the rotator cuff: Accuracy in patients without prior surgery.* Clin Orthop. 1988;234:21-27.
- Mack LA, Matsen FA III, Kilcoyne RF,Davies PK, Sickler ME: *US evaluation of the rotator cuff.* Radiology. 1985;157:205-209.
- Mansat P, Frankle MA, Cofield RH.: *Tears in the subscapularis tendon: descriptive analysis and results of surgical repair.* Joint Bone Spine 2003;70(5):342-347.

- Martin J, Meltzer H, Elliot D.: The prevalence of disability among adults. OPCS surveys of Great Britain. Report 1. OPCS Social Surveys Division. London: HMSO, 1988
- Matsen FA, Kilcoine RF: *Sonographic evaluation of the rotator cuff*. Orthop Trans 1984;8:42.
- Maughan RJ, Watson JS, Weir J.: *Strength and cross-sectional area of human skeletal muscle*. J Physiol 1983;338:37–49.
- Mazoué G.C, Andrews R.J: *Injuries to The Shoulder in Athletes*. Southern Medical Journal. 2004 August; Volume 97, Number 8.
- McCann, P. D., and Bigliani, L. U.: *Shoulder pain in tennis players*. Sports Med. 17: 53-64, 1994.
- McConville OR, Iannotti JP. : *Partial-thickness tears of the rotator cuff: evaluation and management*. J Am Acad Orthop Surg. 1999;7(1):32–43.
- McDowell I, Newell C. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. Oxford: Oxford University Press. 1987; 235–249.
- McLaughlin HL. : *Lesions of the musculotendinous cuff of the shoulder: the exposure and treatment of tears with retraction—1944*. Clin Orthop Relat Res 1994;304:3–9.
- McLaughlin, H. L., and Asherman, E. G.: *Lesions of the musculotendinous cuff of the shoulder. IV. Some observations based upon the results of surgical repair*. J. Bone and Joint Surg., 1951 Jan;33-A: 76-86.
- McShane, R. B.;Leinberry, C. F.; and Fenlin, J. M., Jr.: *Conservative open anterior acromioplasty*. Clin. Orthop. 1987;223:137-144.
- Melzack R. : *Pain Measurement and Assessment*. New York: Raven Press, 1983.
- Melzack R. : *The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods*. Pain. 1975; 1:277–299.
- Melzack R., Wall PD : *Pain mechanisms: a new theory*. Science. 1965 Nov 19;150(699):971-9.
- Meyer, A. W.: *The minuter anatomy of attrition lesions*. J. Bone and Joint Surg. 1931 April;13:341-360.
- Middleton WD, Edelstein G, Reinus WR, Melson GL, Murphy WA: *Ultrasonography of the rotator cuff: Technique and normal anatomy*. J Ultrasound Med. 1984;3:549-551.
- Milano G, Grasso A, Salvatore M, Zarelli D, Deriu L, Fabbriani C.: *Arthroscopic rotator cuff repair with and without subacromial decompression: a prospective randomized study*. Arthroscopy. 2007 Jan;23(1):81-8.
- Miller R, Knox M. : *Patient tolerance of ioxaglate and iopamidol in internal mammary artery arteriography*. Catheter Cardiovasc Diag 1992; 25: 31–34.
- Miller SL, Hazrati Y, Cornwall R, et al. : *Failed surgical management of partial thickness rotator cuff tears*. Orthopedics 2002;25(11):1255–1257.
- Minagawa H, Itoi E, Konno N, et al. : *Humeral attachment of the supraspinatus and infraspinatus tendons: an anatomic study*. Arthroscopy 1998;14(3):302–306.

- Miranda Helena, Eira Viikari-Juntura, Sami Heistaro, Markku Heliovaara, Hilikka Riihimäki: *A Population Study on Differences in the Determinants of a Specific Shoulder Disorder versus Nonspecific Shoulder Pain without Clinical Findings*. *Am J Epidemiol* 2005;161:847–855.
- Molloy ES, McCarthy GM: *Hydroxyapatite deposition disease of the joint*. *Curr Rheumatol Rep* 2003, 5:215-221.
- Moosikasuwan B.J, Miller T.T, Burke J.B: *Rotator Cuff Tears: Clinical, Radiographic, and US Findings*. *RadioGraphics* 2005; 25:1591–1607.
- Morag Y, Jacobson A.J, Miller B, De Maeseneer M, Girish G, Jamadar D: *Rotator Cuff Injury: What the Clinician Needs to Know*. *RadioGraphics* 2006; 26:1045–1065.
- Morrison DS. : *Conservative management of partial-thickness rotator cuff lesions*. In: Wayne Z Burkhead, Jr, ed. *Rotator cuff disorders*. Baltimore, etc: Williams & Wilkins, 1996;249-57.
- Morrison, D. S., and Bigliani, L. U.: *The clinical significance of variations in acromial morphology*. *Orthop. Trans.* 1987;11: 234.
- Morrison, D. S.; Frogameni, A. D.; and Woodworth, P.: *Non-operative treatment of subacromial impingement syndrome*. *J. Bone and Joint Surg.* 1997 May;79-A: 732-737.
- Moser M, Jablonski MV, Horodyski M, Wright TW.: *Functional outcome of surgically treated massive rotator cuff tears: a comparison of complete repair, partial repair, and debridement*. *Orthopedics*. 2007 Jun;30(6):479-82.
- Motamedi AR, Urrea LH, Hancock RE, Hawkins RJ, Ho C. : *Accuracy of magnetic resonance imaging in determining the presence and size of recurrent rotator cuff tears*. *J Shoulder Elbow Surg.* 2002;11:6-10.
- Mow VC, Ratcliffe A, Poole AR. : *Cartilage and diarthrodial joints as paradigms for hierarchical materials and structures*. *Biomaterials* 1992;13:67-97.
- Mudge, M. K.; Wood, V. E.; and Frykman, G. K.: *Rotator cuff tears associated with os acromiale*. *J. Bone and Joint Surg.* 1984 March;66-A: 427-429.
- Moulinoux P, Clavert P, Dagher E, Kempf JF.: *Arthroscopic Repair of Rotator Cuff Tears*. *Oper Orthop Traumatol.* 2007 Aug;19(3):231-254.
- Murray TF Jr, Lajtai G, Mileski RM, et al. : *Arthroscopic repair of medium to large full-thickness rotator cuff tears: outcome at 2- to 6-year follow-up*. *J Shoulder Elbow Surg* 2002;11:19–24.
- Murrell GA, Walton JR.: *Diagnosis of rotator cuff tears*. *Lancet.* 2001 Mar 10;357(9258):769-70. Erratum in: *Lancet* 2001 May 5;357(9266):1452.
- Myers B.J, Laudner G.K, Pasquale R.M, Bradley P.J, Lephart M.S: *Scapular Position and Orientation in Throwing Athletes*. *The American Journal of Sports Medicine*. 2005; Vol. 33, No. 2.
- Nakagaki K, Ozaki J, Tomita Y, Tamai S. *Function of supraspinatus muscle with torn cuff evaluated by magnetic resonance imaging*. *Clin Orthop Relat Res* 1995;318:144–151.

- Nakajima T, Rokuuma N, Hamada K, Tomatsu T, Fukuda H. : *Histologic and biomechanical characteristics of the supraspinatus tendon: reference to rotator cuff tearing*. J Shoulder Elbow Surg 1994;3:79-87.
- Natsen FA, Arntz CT, Lippit SB. *Rotator cuff*. In: Rockwood CA, Matsen FA 3rd, eds. The shoulder. Philadelphia, Pa: Saunders, 1998; 755–795.
- Natsis K, Tsikaras P, Totlis T, Gigis I, Skandalakis P, Appell HJ, Koebke: *Correlation between the four types of acromion and the existence of emthesophytes: a study on 423 dried scapulas and review of the literature*. Clin Anat. 2007 Apr; 20(3):267-72.
- Neer CS 2nd, Craig EV, Fukuda H.: *Cuff-tear arthropathy*. J Bone Joint Surg Am 1983;65(9):1232–1244.
- Neer CS 2nd. : *Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report*. J Bone Joint Surg Am 1972;54(1):41–50.
- Neer CS 2nd. : *Impingement lesions*. Clin Orthop Relat Res 1983;(173):70-7.
- Neer CS, Flatow EL, Lech O. : *Tears of the rotator cuff: long term results of anterior acromioplasty and repair*. Orthop Trans 1988;12:735.
- Neer CSII, Welsh RP.: *The shoulder in sports*. Orthop Clin North Am 1977;8: 583-91.
- Neer, C. S., H: *Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder. A preliminary report*. J. Bone and Joint Surg. 1972 Jan; 54-A: 41-50.
- Neer, C. S., H: *Shoulder Reconstruction*, pp. 41-142. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990.
- Neilsen, K. D.; Wester, J. U.; and Lorentsen, A.: *The shoulder impingement syndrome: the results of surgical decompression*. J. Shoulder and Elbow Surg. 1994;3:12-16.
- Neuwirth J., Fuhrmann A.E R, Veit A, Aurich M, Stonâns I, Trommer T, Hortschansky P, Chubinskaya S, Mollenhauer A.J: *Research article, Expression of bioactive bone morphogenetic proteins in the subacromial bursa of patients with chronic degeneration of the rotator cuff*. Arthritis Research & Therapy. 2006; 8:R92 (doi:10.1186/ar1965)
- Neviaser TJ, Neviaser RJ, Neviaser JS.: *Incomplete rotator cuff tears: a technique for diagnosis and treatment*. Clin Orthop 1994;306:12-6.
- Neviaser, T. J.; Neviaser, R. J.; Neviaser, J. S.; and Neviaser, J. S.: *The four-in-one arthroplasty for the painful arc syndrome*. Clin. Orthop. 1982; 163:107-112.
- Nicholson, G. P.; Goodman, D. A.; Flatow, E. L.; and Bigliani, L. U.: *The acromion: morphology condition and age-related changes. A study of 420 scapulas*. J. Shoulder and Elbow Surg. 1998; 5:1-11, 1.
- Nirschl, R. P.: *Rotator cuff tendinitis: basic concepts of pathoetiology*. In *Instructional Course Lectures, The American Academy of Orthopaedic Surgeons*. Vol. 38, pp. 439-445. Park Ridge, Illinois, The American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1989.
- Nobuhara K, Hashimoto J, Inui H, Mimori K. : *Review of 1148 repaired rotator cuffs*. Proceedings of The 6th Japanese-Scandinavian Shoulder Congress International Symposium & Practical Course on Shoulder Surgery; 1999 Aug 28–Sep 1; Kyoto, Japan. Kyoto: Ozaki J; 1999:84.
- Norlin, R.: *Arthroscopic subacromial decompression versus open acromioplasty*. Arthroscopy. 1989;5: 321-323.

- Norwood LA, Fowler HL: *Rotator cuff tears. A shoulder arthroscopy complication*. Am J Sports Med. 1989 Nov-Dec;17(6):837-41
- Nove-Josserand L, Boulahia A, Levigne C, Noel E, Walch G. : *Coraco-humeral space and rotator cuff tears* [in French]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 1999;85(7):677–683.
- Nové-Josserand L.: *Shoulder arthroscopy. Partial thickness tears of the rotator cuff*. [Article in French] Chir Main. 2006 Nov;25 Suppl 1:S50-9.
- Novy DM, Nelson DV, Francis DJ, Turk DC. :*Perspectives of chronic pain: an evaluative comparison of restrictive and comprehensive models*. Psychol Bull 1995;118:238–47.
- Nygren A, Berlund A, von Koch M. :*Neck-and-shoulder pain, an increasing problem. Strategies for using health insurance to follow trends*. Scand J Rehab Med 1987;32S:107-12.
- Office of Population Census and Surveys (OPCS), The Royal College of General Practitioners, Department of Health and Social Security. *Morbidity statistics from general practice, 3rd national survey 1981-82*. London: HMSO, 1986.
- Ogata S, Uhthoff HK. : *Acromial enthesopathy and rotator cuff tear: a radiologic and histologic postmortem investigation of the coracoacromial arch*. Clin Orthop Relat Res 1990;254:39–48.
- Ogilvie-Harris DJ, Wiley AM. :*Arthroscopic surgery of the shoulder: a general appraisal*. J Bone Joint Surg [Br] 1986;68-B:201-7.
- Ogilvie-Harris, D. J.; Wiley, A. M.; and Sattarian, J.: *Failed acromioplasty for impingement syndrome*. J. Bone and Joint Surg. 1990;72-B (6):1070-1072.
- O'Holleran JD, Kocher MS, Horan MP, Briggs KK, Hawkins RJ.: *Determinants of patient satisfaction with outcome after rotator cuff surgery*. J Bone Joint Surg Am. 2005 Jan;87(1):121-6.
- Olsewski, J. M., and Depew, A. D.: *Arthroscopic subacromial decompression and rotator cuff debridement for stage II and stage III impingement*. Arthroscopy.1994; 10:61-68.
- Ostor A.J.K., Richards C.A, Prevost A.T, Speed and Hazleman B.L.:*Diagnosis and relation to general health of shoulder disorders presenting to primary care*.Rheumatology. 2005;44:800-805
- Ozaki J, Fujimoto S, Nakagawa Y, Masuhara K, Tamai S.:*Tears of the rotator cuff of the shoulder associated with pathological changes in the acromion: a study in cadavera*. J Bone Joint Surg Am.1988;70(8):1224–1230.
- Ozbaydar U.M, Bekmezci T, Tonbul M, Yurdoglu C:*The results of arthroscopic repair in partial rotator cuff tears*. Acta Orthop Traumatol Turc 2006;40(1):49-55.
- Palmerud G, Forsman M, Sporrang H, et al: *Intramuscular pressure of the infra- and supraspinatus muscles in relation to hand load and arm posture*. Eur J Appl Physiol 2000;83:223–30.
- Park JY, Chung KT, Yoo MJ.: *A serial comparison of arthroscopic repairs for partial- and full-thickness rotator cuff tears*. Arthroscopy. 2004 Sep;20(7):705-11.

- Park JY, Yoo MJ, Kim MH. :*Comparison of surgical outcome between bursal and articular partial thickness rotator cuff tears*. Orthopedics 2003;26(4):387–390.
- Park MC, Jun BJ, Park CJ, Ahmad CS, Elattrache NS, Lee TQ.:*The Biomechanical Effects of Dynamic External Rotation on Rotator Cuff Repair* .Am J Sports Med. 2007 Jul 19[Epub ahead of print].
- Parke CM. : *Factors determining the persistence of phantom pain in the amputee*. J Psychosom Res. 1973;17:97–108.
- Parsons IM, Apreleva M, Fu FH, Woo SL. : *The effect of rotator cuff tears on reaction forces at the glenohumeral joint*. J Orthop Res 2002;20(3):439–446.
- Patel M, Gutzwiller F, Paccaud F, Marazzi A: *A meta-analysis of acupuncture for chronic pain*. Int J Epidemiol 1989, 18:900-906.
- Patel VR, Singh D, Calvert PT, Bayley JI: *Arthroscopic subacromial decompression: results and factors affecting outcome*. J Shoulder Elbow Surg 1999;8:231–7.
- Peach CA, Zhang Y, Dunford JE, Brown MA, Carr AJ.: *Cuff Tear Arthropathy: Evidence of Functional Variation in Pyrophosphate Metabolism Genes*. Clin Orthop Relat Res. 2007 Jun 7;[Epub ahead of print].
- Peterson CA 2nd, Altchek DW. : *Arthroscopic treatment of rotator cuff disorders*. Clin Sports Med 1996;15(4):715–736.44.
- Petersson CJ, Gentz CF. : *Ruptures of the supraspinatus tendon: the significance of distally pointing acromioclavicular osteophytes*. Clin Orthop Relat Res 1983;174:143–148.
- Pirec V, Patterson TH, Thaper P, Apfelbaum JL, Zacny JP. :*Effects of subanesthetic concentrations of nitrous oxide on cold-pressor pain in humans*. Pharmacol BiochemBehav. 1995; 51: 323–329.
- Pope DP, Croft PR, Pritchard CM, Silman AJ. :*Prevalence of shoulder pain in the community: the influence of case definition*. Ann Rheum Dis.1997;56:308-12.
- Poppen NK, Walker PS. :*Normal and abnormal motion of the shoulder*. J Bone Joint Surg Am. 1976;58:195-201.
- Portenoy RK, Payne D, Jacobsen P. :*Breakthrough pain: Characteristics and impact in patients with cancer pain*. Pain. 1999;81(1–2):129–134.
- Post, M., and Cohen, J.: *Impingement syndrome. A review of late stage II and early stage III lesions*. Clin. Orthop., 207:126-132,1986.
- Provencher MT, Mologne TS, Hongo M, Zhao K, Tasto JP, An KN.:*Arthroscopic versus open rotator interval closure: biomechanical evaluation of stability and motion*. Arthroscopy. 2007 Jun;23(6):583-92.
- Quinn SF, Sherley RC, Demlow TA, Szumowski J: *Rotator cuff tendon tears: evaluation with fat-suppressed MR imaging with arthroscopic correlation in 100 patients*. Radiology 1995;195:497-500.
- Ramsey L.M, Getz L.G, O. Parsons B.:*What's New in Shoulder and Elbow Surgery*. J Bone Joint Surg Am. 2007;89:220-230.

Razmjou H, Richard Holtby R, Myhr T: *Gender Differences in Quality of Life and Extent of Rotator Cuff Pathology*. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery Volume 22, Issue 1, January 2006, Pages 57-62

Rebuzzi E, Coletti N, Schiavetti S, Giusto F. : *Arthroscopic rotator cuff repair in patients older than 60 years*. Arthroscopy. 2005 Jan;21(1):48-54

Reilly P, Amis AA, Wallace AL, Emery RJ. :*Supraspinatus tears: propagation and strain alteration*. J Shoulder Elbow Surg. 2003;12:134-8.

Reinus WR, Shady KL, Mirowitz SA, Totty WG. : *MR diagnosis of rotator cuff tears of the shoulder: value of using T2-weighted fat-saturated images*. AJR Am J Roentgenol 1995;164:1451-5.

Roberts CS, Galloway KP, Honaker JT, Hulse G, Seligson D: *Sonography for the office screening of suspected rotator cuff tears: Early experience of the orthopaedic surgeon*. AmJ Orthop 1998;27:503-506.

Roberts CS, Walker JA II, Seligson D: *Diagnostic capabilities of shoulder ultrasonography in the detection of complete and partial rotator cuff tears*. AmJ Orthop 2001;30:159-162.

Rockwood, C. A., Jr., and Lyons, F. R.: *Shoulder impingement syndrome: diagnosis, radiographic evaluation, and treatment with a modified Neer acromioplasty*. J. Bone and Joint Surg. 1993 March;75-A: 409-424.

Roddey TS, Cook KF, O'Malley KJ, Gartsman GM: *The relationship among strength and mobility measures and self-report outcome scores in persons after rotator cuff repair surgery: impairment measures are not enough*. J Shoulder Elbow Surg. 2005 Jan-Feb;14(1 Suppl S):95S-98S.

Rodeo SA: *Biologic augmentation of rotator cuff tendon repair*. J Shoulder Elbow Surg. 2007 Jun 14[Epub ahead of print].

Roh, M.S., Wang, V.M., Pollock, R.G., Mow, V.C., Bigliani, L.U., Flatow, E.L: *Anterior and posterior musculotendinous anatomy of the supraspinatus*. 45th Annual Meeting, Orthopaedic Research Society, February 1-4, 1999, Anaheim, California.

Rokito AS, Zuckerman JD, Gallagher MA, Cuomo F.: *Strength after surgical repair of the rotator cuff*. J Shoulder Elbow Surg 1996;5(1):12-17.

Rolf O, Ochs K, Böhm TD, Baumann B, Kirschner S, Gohlke F.: *Rotator cuff tear--an occupational disease? An epidemiological analysis*. [Article in German]. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 2006 Sep-Oct;144(5):519-23.

Romano JM, Turner JA.: *Chronic pain and depression: does the evidence support a relationship*. Psychol Bull 1985;97(1):18-34.

Romeo AA, Hang DW, Bach BR Jr, Shott S. : *Repair of full thickness rotator cuff tears: gender, age, and other factors affecting outcome*. Clin Orthop Relat Res 1999;367:243-255.

Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M, Imbernon E, Goldberg M: *Epidemiologic surveillance of upper-extremity musculoskeletal disorders in the working population*. Arthritis Rheum. 2006 Oct 15;55(5):765-78.

Rosier M.E, Iadarola J.M, Coghill C.R: *Reproducibility of pain measurement and pain*

perception. ; accepted 19 February 2002 0304-3959/02/\$20.00 q 2002 Published by Elsevier Science B.V. on behalf of International Association for the Study of Pain.PII: S0304-3959(02)00048-9

Rubino LJ, Stills HF, Sprott DC, Crosby LA: *Fatty infiltration of the torn rotator cuff worsens over time in a rabbit model.* Arthroscopy. 2007 Jul;23(7):717-22.

Ruotolo C, Nottage WM. :*Surgical and nonsurgical management of rotator cuff tears.* Arthroscopy. 2002;18(5):527–531.

Ryu, R. K.: *Arthroscopic subacromial decompression: a clinical review.* Arthroscopy.1992; 8:141-147.

Sachs, R. A.; Stone, M. L.; and Devine, S.: *Open vs. arthroscopic acromioplasty: a prospective, randomized study.* Arthroscopy, 1994;10:248-254.

Sahlstrand, T.: *Operations for impingement of the shoulder. Early results in 52 patients.* A eta Orthop. Scandinavica.1989; 60:45-48.

Samwel H, Slappendel R, Crul BJ, Voerman VF.: *Psychological predictors of the effectiveness of radiofrequency lesioning of the cervical spinal dorsal ganglion (RF-DRG).* Eur J Pain 2000;4(2):149–55.

Sano H, Ishii H, Yeadon A, et al. :*Degeneration at the insertion weakens the tensile strength of the supraspinatus tendon: a comparative mechanical and histologic study of the bone-tendon complex.* J Orthop Res. 1997;15:719-26.

Sarkar, K.; Taine, W.; and Uhthoff, H. K.: *The ultrastructure of the coracoacromial ligament in patients with chronic impingement syndrome.* Clin. Orthop. 1990;254:49-54.

Saupe N, Pfirrmann CW, Schmid MR, Jost B, Werner CM, Zanetti M.:*Association between rotator cuff abnormalities and reduced acromiohumeral distance.*AJR Am J Roentgenol. 2006 Aug;187(2):376-82. Comment in: AJR Am J Roentgenol. 2007 Feb;188(2):W208; author reply W209.

Schlenk EA, Erlen JA, Dunbar Jacob J, McDowell J, Engberg S,Sereika SM, et al.: *Health-related quality of life in chronic disorders:a comparison across studies using the MOS SF-36.* Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation 1998;7(1):57–65.

Scott Mackie 7 april,2005, <http://www.clicktoconvert.com>

Seil R, Litzenburger H, Kohn D, Rupp S. : *Arthroscopic treatment of chronically painful calcifying tendinitis of the supraspinatus tendon.* Arthroscopy. 2006 May;22(5):521-7

Seltzer SE, Finberg HJ, Weissman BN,Kido DK, Collier BD: *Arthrosonography: Gray-scale ultrasound evaluation of the shoulder.* Radiology 1979;132:467-468.

Senbursa G, Baltacı G, Atay A.: *Comparison of conservative treatment with and without manual physical therapy for patients with shoulder impingement syndrome: a prospective, randomized clinical trial.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2007 Feb 28 [Epub ahead of print]

Sher JS, Uribe JW, Posada A, Murphy BJ, Zlatkin MB. :*Abnormal findings on magnetic resonance images of asymptomatic shoulders.* J Bone Joint Surg Am 1995;77(1):10–15.

Shinners TJ, Noordsij PG, Orwin JF. :*Arthroscopically assisted mini-open rotator cuff repair.* Arthroscopy. 2002;18:21-6.

- Shiri R, Varonen H, Heliövaara M, Viikari-Juntura E: *Hand dominance in upper extremity musculoskeletal disorders*. J Rheumatol. 2007 May;34(5):1076-82.
- Smith KL, Harryman DT 2nd, Antoniou J, Campbell B, Sidles JA, Matsen FA 3rd.: *A prospective, multipractice study of shoulder function and health status in patients with documented rotator cuff tears*. J Shoulder Elbow Surg. 2000 Sep-Oct;9(5):395-402
- Smith JG. : *Pathological appearances of seven cases of injury of the shoulder joint with remarks*. London Med Gaz 1834;14:280.
- Snyder SJ, Pachelli AF, Del Pizzo W, Friedman MJ, Ferkel RD, Pattee G.: *Partial thickness rotator cuff tears: results of arthroscopic treatment*. Arthroscopy 1991;7(1):1-7.
- Sodipo JO: *Therapeutic acupuncture for chronic pain*. Pain 1979, 7:359-365.
- Sonnabend DH, Hughes JS, Giuffre BM, Farrell R: *The clinical role of shoulder ultrasound*. Aust N Z J Surg 1997;67:630-633.
- Sonnabend DH, Yu Y, Howlett CR, Harper GD, Walsh WR. : *Laminated tears of the human rotator cuff: a histologic and immunochemical study*. J Shoulder Elbow Surg 2001;10:109-15.
- Soslowsky LJ, Carpenter JE, Bucchieri JS, Flatow EL. : *Biomechanics of the rotator cuff*. Orthop Clin North Am 1997;28(1):17-30.
- Soslowsky, L. J.; An, C. H.; Johnston, S. P.; and Carpenter, J. E.: *Geometric and mechanical properties of the coracoacromial ligament and their relationship to rotator cuff disease*. Clin. Orthop. 1994;304:10-17.
- Spangehl MJ, Hawkins RH, McCormack RG, Loomer RL.: *Arthroscopic versus open acromioplasty: a prospective, randomized, blinded study*. J Shoulder Elbow Surg. 2002 Mar-Apr;11(2):101-7.
- Stamou M, Eftychidou E, Petridis P, Petridis A, Mavreas V, Damigos D: *Work relative musculoskeletal disorders among physical therapist in Greece*. Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics, International Edition. 2007;21:45-48.
- Stewart AL, Greenfield S, Hays RD, Wells K, Rogers WH, Berry SD, et al: *Functional status and well-being of patients with chronic conditions. Results from the Medical Outcomes Study*. JAMA 1989;262(7):907-13.
- Suarez R.D, Gonzalez C.J., Briceno C.J: *Searching a safety factor in the failure of the supraspinatus tendon (rotator cuff)*. 2003 Summer Bioengineering Conference, June 25-29, Sonesta Beach Resort in Key Biscayne, Florida
- Suenaga N, Minami A, Fukuda K, Kaneda K: *The correlation between bursoscopic and histologic findings of the acromionundersurface in patients with subacromial impingement syndrome*. Arthroscopy. 2002;18:16-20.
- Sugihara T, Nakagawa T, Tsuchiya M, Ishizuki M.: *Prediction of primary reparability of massive tears of the rotator cuff on preoperative magnetic resonance imaging*. J Shoulder Elbow Surg 2003;12(3):222-225.
- Sullivan MD, Loeser JD. : *The diagnosis of disability. Treating and rating disability in a pain clinic*. Arch Int Med 1992;152(9):1829-35.

Swain RA, Wilson FD, Harsha DM.: *The os acromiale: another cause of impingement*. Med Sci Sports Exerc 1996;28(12):1459–1462. [Published correction appears in Med Sci Sports Exerc 1997;29(4):569.]

Swen WAA, Jacobs JWG, Algra PR, et al: *Sonography and magnetic resonance imaging equivalent for the assessment of full-thickness rotator cuff tears*. Arthritis Rheum 1999;42:2231-2238.

Swen WAA, Jacobs JWG, Neve WC, Bal D, Bijlsma JWJ: *Is sonography performed by the rheumatologist as useful as arthrography executed by the radiologist for the assessment of full thickness rotator cuff tears?* J Rheumatol 1998;25:1800-1806.

Tan V, Moore RS Jr, Omarini L, Kneeland JB, Williams GR Jr, Iannotti JP. : *Magnetic resonance imaging analysis of coracoid morphology and its relation to rotator cuff tears*. Am J Orthop 2002;31(6):329–333.

Tashjian RZ, Henn RF, Kang L, Green A.: *Effect of medical comorbidity on self-assessed pain, function, and general health status after rotator cuff repair*. J Bone Joint Surg Am. 2006 Mar;88(3):536-40.

Teefey SA, Hasan SA, Middleton WD, Patel M, Wright RW, Yamaguchi K: *Ultrasonography of the rotator cuff: A comparison of ultrasonographic and arthroscopic findings in one hundred consecutive cases*. J Bone Joint Surg Am 2000;82:498-504.

The Cleveland Clinic: DEPARTMENT OF ORTHOPAEDIC SURGERY.
www.clevelandclinic.org

Thomas E, Mottram S, Peat G, Wilkie R, Croft P. : *The effect of age on the onset of pain interference in a general population of older adults: prospective findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP)*. Pain. 2007 May;129(1-2):21-7. Epub 2006 Nov 7.

Thomas E, Peat G, Harris L, Wilkie R, Croft PR. : *The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP)*. Pain. 2004 Jul;110(1-2):361-8.

Thomazeau H, Boukobza E, Morcet N, Chaperon J, Langlais F. : *Prediction of rotator cuff repair results by magnetic resonance imaging*. Clin Orthop Relat Res 1997;344:275–283.

Thomazeau H, Gleyze P, Frank A, Levigne C, Walch G, Devallet P.: *Arthroscopic debridement of full-thickness tears of the rotator cuff: a retrospective multicenter study of 283 cases with 3-year follow-up* [in French]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2000;86(2):136–142.

Thomazeau H, Rolland Y, Lucas C, Duval JM, Langlais F.: *Atrophy of the supraspinatus belly: assessment by MRI in 55 patients with rotator cuff pathology*. Acta Orthop Scand 1996;67(3):264–268.

Thompson WO, Debski RE, Boardman ND 3rd, et al: *A biomechanical analysis of rotator cuff deficiency in a cadaveric model*. Am J Sports Med 1996;24(3):286–292.

Thorling, J.; Bjerneld, H.; Hallin, G.; Hovelius, L.; and Hagg, O.: *Acromioplasty for impingement syndrome*. Acta Orthop. Scandinavica, 56:147-148, 1985.

Tibone, J. E.; Jobe, F. W.; Kerlan, R. K.; Carter, V. S.; Shields, C. L.; Lombardo, S. J.; and Yocuni, L. A.: *Shoulder impingement syndrome in athletes treated by an anterior*

acromioplasty. Clin. Orthop. 1985;198:134-140.

Tingart MJ, Apreleva M, Lehtinen JT, Capell B, Palmer WE, Warner JJ.: *Magnetic resonance imaging in quantitative analysis of rotator cuff muscle volume*. Clin Orthop Relat Res 2003; 415:104–110.

Tirman PF, Steinbach LS, Belzer JP, Bost FW. : *A practical approach to imaging of the shoulder with emphasis on MR imaging*. Orthop Clin North Am 1997;28:483-515.

Toivonen DA, Tuite MJ, Orwin JF. : *Acromial structure and tears of the rotator cuff*. J Shoulder Elbow Surg 1995;4(5):376–383.

Traugher PD, Goodwin TE. : *Shoulder MRI: arthroscopic correlation with emphasis on partial tears*. J Comput Assist Tomogr 1992;16:129-33.

Trommer T, Fuhrmann R, Liesaus E, Venbrocks RA.: *The subacromial impingement syndrome*. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 2006 Sep-Oct;144(5):R83-R101. Review.

Tsai YH, Huang TJ, Hsu WH, Huang KC, Li YY, Peng KT, Hsu RW.: *Detection of subacromial bursa thickening by sonography in shoulder impingement syndrome*. Chang Gung Med J. 2007 Mar-Apr;30(2):135-41.

Turk DC, Meichenbaum D, Genest M. : *Pain and Behavioral Medicine*. New York: The Guilford Press, 1983.

Turk DC, Okifuji A.: *Perception of traumatic onset, compensation status, and physical findings: impact on pain severity, emotional distress, and disability in chronic pain patients*. J Behav Med 1996;19(5):435–53.

Uthoff HK, Hammond DI, Sarkar K, Hooper GJ, Papoff WJ. : *The role of the coracoacromial ligament in the impingement syndrome: a clinical, radiological and histologic study*. Int Orthop 1988;12:97-104.

Uthoff HK, Sano H: *The rotator cuff, part I. Pathology of failure of the rotator cuff tendon*. Orthop Clin North Am 1997;28:31-41.

Ure BM, Tiling T, Kirchner R and Rixen D: *Reliability of clinical examination of the shoulder in comparison with arthroscopy. A prospective study*. Unfallchirurg (1993) 96: 382-386.

Urwin M, Symmons D, Allison T et al : *Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation*. Ann Rheum Dis 1998;57:649-55.

van den Heuvel SG, Ijmker S, Blatter BM, de Korte EM.: *Loss of Productivity Due to Neck/Shoulder Symptoms and Hand/Arm Symptoms: Results from the PROMO-Study*. J Occup Rehabil. 2007 Jul 18; [Epub ahead of print]

van der Heijden GJ, van der Windt DA, de Winter AF: *Physiotherapy for patients with soft tissue shoulder disorders: a systematic review of randomised clinical trials*. BMJ 1997, 315:25-30.

van der Heijden GJ, van der Windt DA, Kleijnen J, Koes BW, Bouter LM: *Steroid injections for shoulder disorders: a systematic review of randomised controlled trials*. Br J Gen Pract 1996;46:309-316.

van der Windt DA, Koes BW, Deville W, Boeke AJ, de Jong BA, Bouter LM: *Effectiveness of corticosteroid injections versus physiotherapy for treatment of painful stiff shoulder in primary care: randomized trial*. BMJ 1998;317: 1292-6.

- van der Windt DA, Thomas E, Pope DP, et al : *Occupational risk factors for shoulder pain: a systematic review*. *Occup Environ Med* 2000;57:433–42.
- van Holsbeeck MT, Kolowich PA, Eyer WR, et al: *US depiction of partial thickness tear of the rotator cuff*. *Radiology* 1995;197:443-446.
- van Holsbeeck, E.; DeRycke, J.; Declercq, G.; Martens, M.; Verstreken, J.; and Fabry, G.: *Subacromial impingement: open versus arthroscopic decompression*. *Arthroscopy*, 8:173-178, 1992.
- van Linthoudt D, Deforge J, Malterre L, Huber H : *Rotator cuff repair. Long-term results*. *Joint Bone Spine* 70 (2003) 271–275
- Vanarathos WJ, Monu JU. Type 4 acromion: a new classification. *Contemp Orthop* 1995;30(3):227–229.
- Vas J, Perea-Milla E, Mendez C, Galante AH, Madrazo F, Medina I, Ortega C, Olmo V, Fernandez FP, Hernandez L, Seminario JM, Brioso M, Luna F, Gordo I, Godoy AM, Jimenez C, Ruiz MA, Montes J, Hidalgo A, Gonzalez-Quevedo R, Bosch P, Vazquez A, Lozano JV: *Acupuncture and rehabilitation of the painful shoulder: study protocol of an ongoing multicentre randomised controlled clinical trial [ISRCTN28687220] BMC Complementary and Alternative Medicine* 2005, 5:19 doi:10.1186/1472-6882-5-19.
- Vas J, Perea-Milla E: *Les effets immédiats de la puncture du tiao kou ES38 dans l'épaule douloureuse*. *Acupuncture & moxibustion* 2004, 3:167-174.
- Viikari-Juntura E, Rauas S, Martikainen R, et al: *Validity of self-reported physical work load in epidemiologic studies on musculoskeletal disorders*. *Scand J Work Environ Health* 1996;22:251–9.
- Vitale MA, Vitale MG, Zivin JG, Braman JP, Bigliani LU, Flatow EL.: *Rotator cuff repair: an analysis of utility scores and cost-effectiveness*. *J Shoulder Elbow Surg.* 2007 Mar-Apr;16(2):181-7.
- Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H.: *Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance*. *Pain* 1995a;62(3):363–72.
- Vlaeyen JW, Linton SJ.: *Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art*. *Pain* 2000;85(3):317–32.
- Vlaeyen JWS, Kole Snijders AMJ, Rotteveel AM, Ruesink R.: *The role of fear of movement/(re)injury in pain disability*. *J Occup Rehab* 1995b;5:235–52.
- Walch G, Liotard JP, Nove-Josserand L, Godeneche A.: *Non traumatic pathology of the shoulder: when to perform surgery?* [Article in French] *Rev Prat.* 2006 Sep 30;56(14):1556-63.
- Walch G, Marechal E, Maupas J, Liotard JP: *Surgical treatment of rotator cuff rupture. Prognostic factors* [in French]. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1992;78(6):379–388.
- Walch, G.; Boileau, P.; Noel, E.; and Donell, S. T.: *Impingement of the deep surface of the supraspinatus tendon on the posterosuperior glenoid rim: an arthroscopic study*. *J. Shoulder and Elbow Surg.* 1992;1:238-245.
- Warner JJ, Goitz RJ, Irrgang JJ, Groff YJ. : *Arthroscopic-assisted rotator cuff repair: patient selection and treatment outcome*. *J Shoulder Elbow Surg* 1997;6(5):463–472.

- Warner JJ, Higgins L, Parsons IM 4th, Dowdy P.: *Diagnosis and treatment of anterosuperior rotator cuff tears*. J Shoulder Elbow Surg 2001;10(1):37–46.
- Warner JJP. *The gross anatomy of the joint surfaces, ligaments and the glenohuermal articular cartilage*. In: Matsen FA III, Fu FH, Hawkins RJ, ed. *The shoulder; a balance of mobility and stability*. American Academy of Orthopaedic Surgeons Symposium 1993:3-5.
- Watson L, Bialocerkowski A, Dalziel R, Balster S, Burke F, Finch C.: *Hydrodilatation (distension arthrography): a long-term clinical outcome series*. Br J Sports Med. 2007 Mar;41(3):167-73.
- Watson, M.: *The refractory painful arc syndrome*. J. Bone and Joint Surg. 1978; 60-B (4): 544-546.
- Weber SC, Jain R, Parise C.: *Pain scores in the management of postoperative pain in shoulder surgery*. Arthroscopy. 2007 Jan;23(1):65-72.
- Weber SC. : *Arthroscopic debridement and acromioplasty versus mini-open repair in the treatment of significant partial-thickness rotator cuff tears*. Arthroscopy 1999;15(2):126–131.
- Weber SC. : *Arthroscopic debridement and acromioplasty versus mini-open repair in the management of significant partial-thickness tears of the rotator cuff*. Orthop Clin North Am 1997;28(1):79–82.
- Weining J.D. Hollis R.F. Hughes R.E. Kuhn J.E. : "*Quantitative morphology of full thickness rotator cuff tears*", Clin. Ant, 2002;15(1): 18-22.
- Wickiewicz, T. L.: *Glenohumeral kinematics in a muscle fatigue model: a radiographic study*. Orthop. Trans., 18:178-179, 1994.
- Wiener SN, Seitz WH Jr: *Sonography of the shoulder in patients with tears of the rotator cuff: accuracy and value for selecting surgical options*. Am J Roentgenol 1993;160:103-7.
- Williams R.G; Kelley M.: *Management of Rotator Cuff and Impingement Injuries in the Athlete*. Journal of Athletic Training 2000;35(3):300–315.
- Williams R.G, Rockwood C, Bigliani U.L, Iannotti P.G , Stanwood W.: *Rotator Cuff Tears: Why Do We Repair Them?* J Bone Joint Surg Am. 2004;86:2764-2776.
- Wilson F, Hinov V, and Adams G.: *Arthroscopic repair of full-thickness tears of the rotator cuff: 2- to 14-year follow-up*. Arthroscopy 2002;18:136–144.
- Wolff AB, Sethi P, Sutton KM, Covey AS, Magit DP, Medvecky M: *Partial-thickness rotator cuff tears*. J Am Acad Orthop Surg. 2006 Dec;14(13):715-25.
- Wolfgang GL. : *Surgical repair of tears of the rotator cuff of the shoulder. Factors influencing the result*. J Bone Joint Surg Am. 1974;56:14–26.
- Woo SLY, McMahon PH, Debski RE, Fu FH, Blomstrom GL.: *Factors limiting and defining shoulder motion*. In: Matsen FA, Fu FH, Hawkins RJ, editors. *The shoulder: A balance of mobility and stability*. Rosemont: Amer Acad Orthop Surg Pubs; 1993; p 141-58.
- Wright SA, Cofield RH. : *Management of partialthickness rotator cuff tears*. J Shoulder Elbow Surg 1996;5(6):458–466.
- Wright, M. H.; Jobe, C. M.; O'Hara, R. C.; Osborn, J. M.; and Alexander, G.: *Cross-sectional anatomy of impingement syndrome*[abstract]. J. Shoulder and Elbow Surg.

1994; 3 (Supplement): S73.

Wuelker, N.; Plitz, W.; and Roetman, B.: *Biomechanical data concerning the shoulder impingement syndrome*. Clin. Orthop. 1994;303:242-249.

Wuh, H. C. K., and Snyder, S. J.: *A modified classification of the supraspinatus outlet view based on the configuration and the anatomic thickness of the acromion*. Orthop. Trans. 1992-1993; 16:767.

Wurmig C.: *Rupture of the rotator cuff*. [Article in German].Z Orthop Ihre Grenzgeb. 2006 Nov-Dec;144(6):R103-10; quiz R111-5.

Yamaguchi K, Ditsios K, Middleton WD, Hildebolt CF, Galatz LM, Teefey SA.:*The demographic and morphological features of rotator cuff disease. A comparison of asymptomatic and symptomatic shoulders*. J Bone Joint Surg Am. 2006 Aug;88(8):1699-704.

Yamanaka K, Fukuda H: *Pathological studies of the supraspinatus tendon with reference to incomplete thickness tear*. In: N. Takagishi ed. *The shoulder*. Tokyo: Professional Postgraduate Services, 1987;220-4.

Yamanaka K, Matsumoto T:*The joint side tear of the rotator cuff. A followup study by arthrography*. Clin Orthop Relat Res. 1994;304:68-73.

Yamanaka, K. Fukuda, H. Hamada, K. Mikasa, M.."*Incomplete thickness tears of the rotator cuff*". Orthop Traumatol Surg, 1983; 26: 713.

Yanagisawa K, Hamada K, Gotoh M, Tokunaga T, Oshika Y, Tomisawa M, Lee YH, Handa A, Kijima H, Yamazaki H, *et al.*: *Vascular endothelial growth factor (VEGF) expression in the subacromial bursa is increased in patients with impingement syndrome*. J Orthop Res, 2001;19:448-455.

Zanetti M, Gerber C, Hodler J: *Quantitative assessment of the muscles of the rotator cuff with magnetic resonance imaging*. Invest Radiol 1998;33(3):163–170.

Zhang L, Makhsous M, Lin F, Koh J, Nuber GW, Levin SD.: *Biomechanical analysis of partial thickness tear of the supraspinatus tendon under static and dynamic loading*. Presented at the 4th annual meeting of the International Shoulder Group, Cleveland, Ohio, June 17–18, 2002.

Zuckerman, J. D.; Kummer, F. J.; Cuomo, F.; Simon, J.; and Rosenblum, S.: *The influence of the coraco-acromial arch anatomy on rotator cuff tears*. J. Shoulder and Elbow Surg. 1992;1:4-14.

Zingg PO, Jost B, Sukthankar A, Buhler M, Pfirrmann CW, Gerber C.: *Clinical and structural outcomes of nonoperative management of massive rotator cuff tears*. J Bone Joint Surg Am. 2007 Sep;89(9):1928-34.