



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Επιπλοκές Καθημερινότητας σε Άτομα με  
Πρόσθιο Εξάρθρωμα Ώμου, Παράγοντες  
Επιπλοκών στη Φυσικοθεραπευτική  
Αποκατάσταση**

ΚΟΥΒΑΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ

ΑΙΓΙΟ - 2018

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η γληνοβραχιόνια άρθρωση ή άρθρωση του ώμου, δεν είναι σταθερή για ανατομικούς λόγους, καθώς περιλαμβάνεται μέσα στην ωμογλήνη μόνο το ένα τρίτο της κεφαλής του βραχιονίου. Κυρίως η σταθερότητά της οφείλεται στο θύλακο, τους μυς και τους συνδέσμους που περιβάλλουν την άρθρωση και διευκολύνουν την πραγματοποίηση μεγάλου εύρους κινήσεων. Το εξάρθημα του ώμου αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο και χωρίζεται σε πρόσθιο και οπίσθιο, Το πρόσθιο πραγματοποιείται κυρίως όταν ένα άτομο υποστεί πτώση πάνω σε τεντωμένο άνω άκρο, το οποίο βρίσκεται σε απαγωγή και εξωτερική στροφή.

Σε γενικές γραμμές, η μετατόπιση του πρόσθιου ώμου παρουσιάζει μια διτροπική ηλικιακή κατανομή. Η πρώτη και μακράν η μεγαλύτερη ομάδα είναι νεαροί ενήλικοι άνδρες που έχουν υποφέρει σε τραυματισμούς υψηλής ενέργειας στον ώμο. Η δεύτερη ομάδα είναι ηλικιωμένοι ασθενείς που έχουν τραυματιστεί με πολύ χαμηλότερο επίπεδο βίας.

Οι μετατοπίσεις των πρώτων ώμων συνήθως διαχειρίζονται με κλειστή αναγωγή και περίοδο ακινητοποίησης (π.χ. 6 εβδομάδες) για να επιτρέψουν επαρκή επούλωση της κάψας, αν και αυτό αλλάζει σημαντικά την πιθανότητα επανεμφανιζόμενης εξάρθρωσης το κλειδί για την επιτυχή επούλωση και την κανονική ενδεχόμενη λειτουργία είναι μια δομημένη φυσικοθεραπεία με στόχο τη μείωση της απώλειας μυών και τη διατήρηση της κινητικότητας. Η έμφαση, ιδιαίτερα από νωρίς, αφορά τις ισομετρικές ασκήσεις, στις οποίες η γληνοβραχιόνια άρθρωση παραμένει ακινητοποιημένη.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο ώμος αποτελεί την πιο σύνθετη άρθρωση του ανθρώπινου σώματος η οποία είναι υπεύθυνη για την κίνηση του χεριού. Τα εξάρθρωματα ώμου δημιουργούν προβλήματα με υποτροπές σχεδόν σε όλους τους ασθενείς. Προκαλούνται κυρίως από πτώση πάνω στο τεντωμένο άκρο. Οι επιπλοκές της εξαρτώνται από παράγοντες όπως η ηλικία, καθώς και η αντοχή των ασθενών στην θεραπεία.

Δυστυχώς, οι επιπλοκές του τραυματισμού συχνά θεραπεύονται ελάχιστα, αφήνοντας τους ασθενείς με σημαντικό κίνδυνο επαναλαμβανόμενης αστάθειας των ώμων. Μεταξύ 50% και 75% των ασθενών που εξάρθρωνουν τον ώμο τους θα υποστούν δυστυχώς υποτροπιάζουσα εξάρθρωση. Παρόλα αυτά, η θεραπεία για πρώτη φορά εξάρθρωση του ώμου γενικά περιλαμβάνει μια περίοδο τριών εβδομάδων ακινητοποίησης σε σφεντόνα σε μια προσπάθεια να επιτραπεί επαρκής επούλωση, ακολουθούμενη από ένα πρόγραμμα ενδυνάμωσης. Τα άτομα των οποίων οι κάψουλες ή το labrum επουλώνονται με υπολειπόμενη χαλαρότητα, μπορεί να παρουσιάσουν επαναλαμβανόμενη αστάθεια και να απαιτήσουν χειρουργική αποκατάσταση όπως σε ανταγωνιστικούς αθλητές, οι οποίοι δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά το χρόνο που απαιτείται για να διαπιστωθεί εάν η συντηρητική φροντίδα θα είναι επιτυχής.

## Περιεχόμενα

|  |    |
|--|----|
| <b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>  | 3  |
| Περίληψη   | 4  |
| Περιεχόμενα  | 5  |
| Εισαγωγή   | 7  |
| <b>Κεφάλαιο 1. Άρθρωση Ωμου</b>                                | 7  |
| <b>Κεφάλαιο 2. Αστάθεια</b>                                    | 9  |
| 2.1 Αστάθεια Ωμου  | 9  |
| 2.2 Επιδημιολογία  | 10 |
| <b>Κεφάλαιο 3. Διάγνωση και Κλινικός Έλεγχος Άρθρωσης Ωμου</b> | 12 |
| 3.1 Κλινικός Έλεγχος   | 12 |
| 3.2 Διάγνωση   | 13 |
| 3.2.1 Φυσική Εξέταση   | 14 |
| 3.2.2 Ακτινολογικές Μελέτες                                    | 14 |
| 3.2.3 Παράγοντες Κινδύνου                                      | 16 |
| <b>Κεφάλαιο 4. Ποιότητα Ζωής</b>                               | 18 |
| 4.1 Η Έννοια της Ποιότητας Ζωής                                | 18 |
| 4.2 Η Έννοια της Μέτρησης Ποιότητας Ζωής                       | 19 |
| 4.3 Αποκατάσταση   | 23 |
| 4.3.1 Συντηρητική Αντιμετώπιση                                 | 24 |
| 4.3.2 Διαχείριση Μετεγκατάστασης                               | 30 |
| 4.3.3 Χειρουργική Αποκατάσταση                                 | 33 |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.3.4 Χειρουργική Έναντι μη Χειρουργικής Αποκατάστασης | 41        |
| <b>Κεφάλαιο 5. Φυσικοθεραπευτική Προσέγγιση</b>        | <b>43</b> |
| 5.1 Υπέρηχος   | 43        |
| 5.2 Κρυοθεραπεία                                       | 43        |
| 5.3 Αισθητηριακή Επανεκπαίδευση                        | 44        |
| 5.4 Κινητική Επανεκπαίδευση                            | 44        |
| <b>Συμπεράσματα</b>                                    | <b>46</b> |
| <b>Βιβλιογραφία</b>                                    | <b>47</b> |
| <b>Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία</b>                         | <b>47</b> |
| <b>Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία</b>                       | <b>57</b> |

## Εισαγωγή

Μία από τις πιο σύνθετες αρθρώσεις του ανθρώπινου σώματος αποτελεί η ο ώμος. Η πολυπλοκότητά του οφείλεται στις τέσσερις αρθρώσεις που περιλαμβάνει οι οποίες βοηθούν στην εκτέλεση των κινήσεων από την άρθρωση του ώμου. Παρόλο που το εύρος της συγκεκριμένης άρθρωσης είναι μεγάλο, οι κινήσεις της δεν είναι πολύ σταθερές.

Το πρόσθιο εξάρθρωμα του ώμου αποτελεί ένα από τα πιο συχνά εξάρθρωματα το οποίο έχει ως αιτία την πτώση με ανάσπαση του βραχίονα. Πραγματοποιείται ρήξη του πρόσθιου τοιχώματος του αρθρικού θυλάκου, οπότε η κεφαλή του βραχιονίου ολισθαίνει στην μασχάλη. Η ανάταξη γίνεται σήμερα υπό γενική αναισθησία με διάφορες μεθόδους, μία από τις οποίες ανάγεται στον Ιπποκράτη. Ακολουθεί ακινητοποίηση δύο εβδομάδων και επανάληψη χειρωνακτικής εργασίας μετά ενάμιση μήνα (Ιωαννίδης, 2007).

Σπανιότεροι τύποι του πρόσθιου έσω εξάρθρωματος του ώμου, σε περίπτωση άσκησης μεγάλης βίας, είναι το ενδοκορακοειδές και το υποκλειδίο, όπου η κεφαλή του βραχιονίου μετατοπίζεται ανάμεσα στις πλευρές και στην κλείδα. Πολύ σπάνια είναι το κάτω και το οπίσθιο εξάρθρωμα τού ώμου.

Τα επιπεπλεγμένα εξάρθρωματα του ώμου συνδυάζονται συχνότερα με κατάγματα. Αν πρόκειται για απόσπαση του μείζονος βραχιονίου ογκώματος, συχνή σε ηλικιωμένα άτομα, αρκεί η ανάταξη για να το επαναφέρει στην θέση του, πράγμα δύσκολο με τα υποκεφαλικά κατάγματα τού βραχιονίου. Υπάρχουν ακόμη εξάρθρωματα του ώμου με μυϊκές επιπλοκές, όπως απόσπαση του τένοντα του υπερακανθίου μυός ή νευρικές επιπλοκές, όπως διάταση του μασχάλιου νεύρου (παράλυση τού δελτοειδούς μυός), με σχετικά καλή πρόγνωση, ή βλάβη του βραχιονίου πλέγματος με πολύ μέτρια αποκατάσταση (Πανουσόπουλος, 2003).

# Κεφάλαιο 1. Άρθρωση Ωμου

Ωμος καλείται η άρθρωση που ενώνει τον βραχίονα με τον θώρακα μαζί με τις τρεις ανατομικές χώρες που την περιβάλλουν: την μασχαλιαία, την ωμοπλατιαία και την δελτοειδή.

Η άρθρωση του ώμου (κατ' ώμον άρθρωση) είναι σφαιροειδής άρθρωση, η οποία συνδέει την κεφαλή του βραχιονίου οστού με την ωμογλήνη της ωμοπλάτης. Η ακριβής εφαρμογή των αρθρικών επιφανειών επιτυγχάνεται με έναν ινοχόνδρινο δακτύλιο, τον γληνιαίο χόνδρο, που προσφύεται στην περιφέρεια της ωμογλήνης. Ο αρθρικός θύλακος ενισχύεται από επικουρικούς συνδέσμους, τον κορακοβραχιόνιο και τους άνω, μέσο και κάτω γληνοβραχιονίους, κυρίως όμως από τους τένοντες των περιαρθρικών μυών υπερακανθίου, υπακανθίου, μείζονος στρογγύλου και υποπλατίου. Ανάμεσα στον αρθρικό θύλακο και στους περιαρθρικούς μυς παρεμβάλλονται ορογόνοι θύλακοι (Παρασκευάς, 2008).

Η άρθρωση του ώμου επιτρέπει ευρείες κινήσεις κάμψης, έκτασης, προσαγωγής, απαγωγής και περιφοράς του άνω άκρου, το εύρος των οποίων αυξάνεται χάρη στις ίδιες κινήσεις της ωμικής ζώνης (ανάσπαση και κατάσπαση τής ωμοπλάτης και της κλείδας, ολίσθηση προς τα έξω ή προς τα έσω, περιστροφή και αιώρηση της ωμοπλάτης).

Η ωμοπλατιαία χώρα περιλαμβάνει όλα τα μαλακά μόρια που βρίσκονται πίσω από το οστό της ωμοπλάτης και από την μασχάλη (τραπεζοειδής, υπερακάνθιος και υπακάνθιος μυς).

Η δελτοειδής χώρα καταλαμβάνει το έξω προεξέχον τμήμα του ώμου και αποτελείται κατά κύριο λόγο από τον δελτοειδή μυ, κατ' εξοχήν συντελεστή για την κινητικότητα του άνω άκρου.

Στον ώμο η αρσενική επιφάνεια είναι στο βραχιόνιο οστό και βλέπει προς τη μέση γραμμή του σώματος. Η θυληκή επιφάνεια (ωμογλήνη) βρίσκεται στην άνω εμπρός γωνία του οστού της ωμοπλάτης και είναι πολύ αβαθής. Αυτό επιτρέπει ελευθερία κινήσεων του άνω άκρου προς όλες τις διευθύνσεις, εκτός από κίνηση προς τα πίσω. Η μέγιστη έκταση αιώρησης προς τα εμπρός ή προς τα έξω είναι 90ο . Στη συνέχεια, το άνω άκρο μπορεί να αιωρηθεί και άλλο προς τα επάνω, με κινήσεις της ωμοπλάτης επί του κορμού. Σε συμφωνία με την ελευθερία αυτή κινήσεων, ο θύλακας της άρθρωσης είναι μακρύς και χαλαρός στις περισσότερες θέσεις, αλλά και η άρθρωση εξαιρετικά ευπαθής σε εξάρθρηματα, αν οι γύρω μύες δεν ενεργήσουν προστατευτικά. Η άρθρωση ακινητοποιείται όταν το άνω άκρο είναι σε πλήρη απαγωγή και στροφή προς τα έξω (Drake et al., 2006).

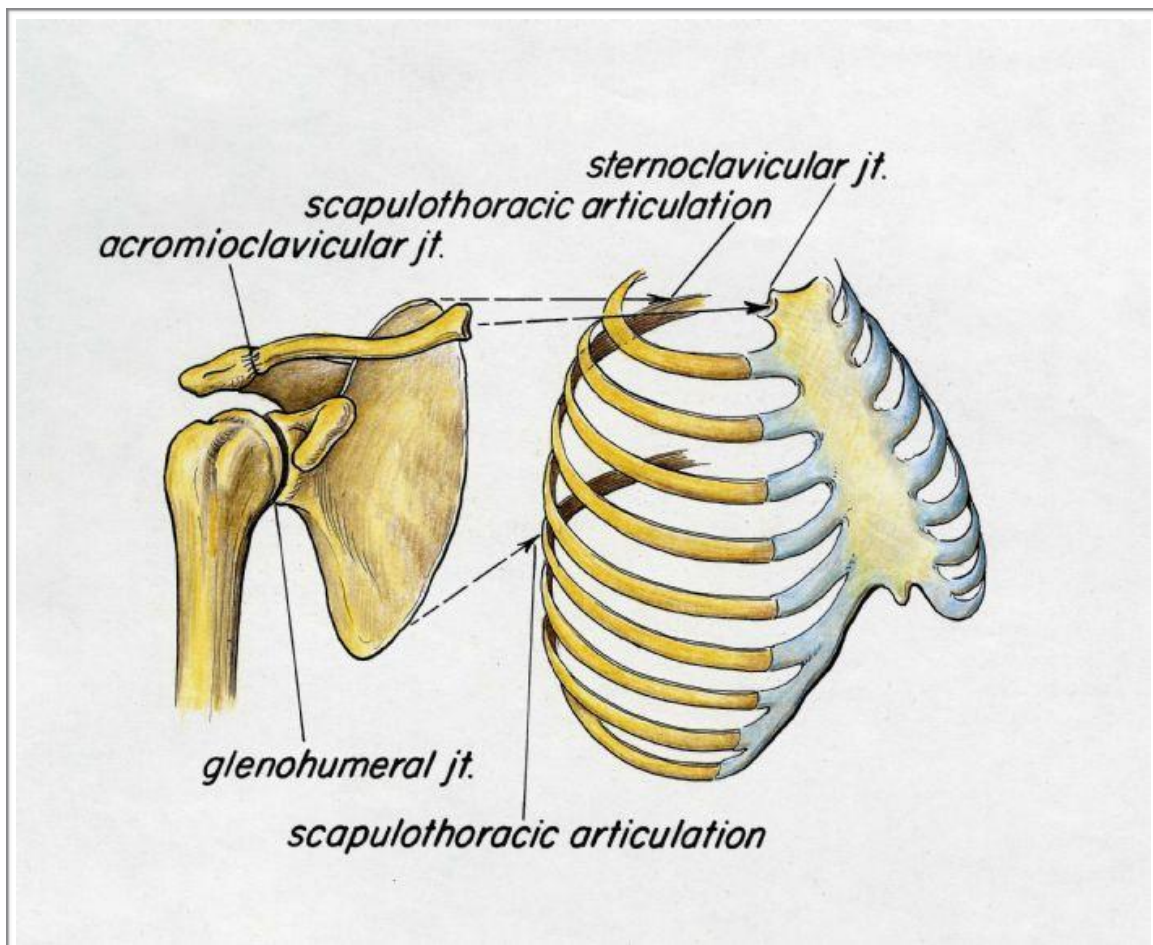
Η αρθρική επιφάνεια της ωμογλήνης (Εικόνα 1.1) ως προς την ωμοπλάτη είναι κάθετη, με αποτέλεσμα η ωμοπλάτη να καθοδηγεί την κίνηση όλης της άρθρωσης (Gray, 1995). Τμήμα του μισού της αρθρικής επιφάνειας της ωμογλήνης, βρίσκεται στο πίσω μέρος της βραχιονίας κεφαλής, με αποτέλεσμα η οπίσθια παρεκτόπιση να εμποδίζεται. Οστική υποστήριξη πίσω παρέχουν ακόμα η ωμοπλατιαία και το ακρώμιο. Η σταθερότητα της περιοχής εξασφαλίζεται με τον μυοτενόντιο πέταλο και είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα άτομα που παρουσιάζουν αστάθεια ώμου ή γενικευμένη συνδεσμική χαλαρότητα (Itoi, 2004). Ο βραχίονας και η ωμοπλάτη έχουν στενή σχέση, καθώς οποιαδήποτε κίνηση του ενός, συνεπάγεται από ανάλογη κίνηση του άλλου, με συνέπεια τον ωμοβραχιόνιο ρυθμό που αποτελεί μία συγχρονισμένη κίνηση. Στην περίπτωση που διαταραχτεί η συγχρονισμένη κίνηση του ωμοβραχιονίου ρυθμού μπορεί να προκληθούν στην κίνηση του ώμου προβλήματα (Matias, Pascoal, 2006).

Παράγοντες σταθεροποίησης, όπως αναφέρουν οι Levine και Flatow (2000), είναι:

- οι γληνοβραχιόνιοι σύνδεσμοι, οι οποίοι προσφέρουν προστασία στην άρθρωση

- ο επιχείλιος χόνδρος προσφέρει στην άρθρωση σταθερότητα αυξάνοντας το μέγεθος της αρθρικής επιφάνειας, όμως η αγγείωσή του είναι φτωχή με αποτέλεσμα την αργή επούλωση.
- ο αρθρικός θύλακας ο οποίος είναι πολύ χαλαρός. Οι αρθρικές επιφάνειες μπορεί να απομακρυνθούν λόγω της χαλαρότητας του αρθρικού θύλακα έως 2,5 εκατοστά, με αποτέλεσμα η άρθρωση να γίνεται ασταθής.

**Εικόνα1.1 Γληνοβραχιόνιος Άρθρωση**  
 (τροποποιημένο από [http://salmasmarios.gr/imagebank/image0030325\\_m.png](http://salmasmarios.gr/imagebank/image0030325_m.png))



Πηγή: [http://salmasmarios.gr/imagebank/image0030325\\_m.png](http://salmasmarios.gr/imagebank/image0030325_m.png)



## Κεφάλαιο 2. Αστάθεια

### 2.1 Αστάθεια Ώμου

Κατά τις περιπτώσεις αστάθειας του ώμου πραγματοποιείται επαναλαμβανόμενη κίνηση της κεφαλής του βραχιονίου προς όλες τις κατευθύνσεις (Ticker et al., 1998). Η αστάθεια του ώμου μπορεί να διαχωριστεί σε:

- Ατραυματική αστάθεια ώμου. Η ατραυματική αστάθεια του ώμου χωρίζεται σε ακούσια και εκούσια. Η ακούσια ατραυματική αστάθεια πραγματοποιείται κατά μεγάλο ποσοστό στις μικρές ηλικίες και συνήθως στα άτομα αυτά, έχει προηγηθεί παλαιότερα κάποιο εξάρθρωμα ώμου, το οποίο ήταν αποτέλεσμα μίας αυτόματης μη φυσιολογικής κίνησης, χωρίς ιδιαίτερη βία. Τα επαναλαμβανόμενα εξάρθρημα που υφίστανται τα άτομα μετά το πρωταρχικό εξάρθρωμα καλούνται σφαιρική αστάθεια, επειδή εμφανίζονται προς όλες τις κατευθύνσεις.
- Εκούσια τραυματική αστάθεια ώμου. Η συγκεκριμένη αστάθεια δημιουργείται με την θέληση του ατόμου και περιλαμβάνει εξάρθρωμα ή υπεξάρθρωμα του ώμου, συνήθως προς μία κατεύθυνση. Κατά την εκούσια τραυματική αστάθεια ο πρόσθιος οδοντωτός και ο θωρακικός βραχίονας στρέφουν την ωμοπλάτη απότομα, με αποτέλεσμα την εξάρθρωση του ώμου.
- Τραυματική αστάθεια κατά μεγάλο ποσοστό είναι πρόσθια. Κύριοι παράγοντες δημιουργίας της τραυματικής αστάθειας θεωρούνται η ηλικία του ατόμου και τα προηγούμενα περιστατικά εξάρθρωματος, καθώς και η αποτελεσματικότητα αντιμετώπισής τους.

Για την διάγνωση της παθογένησης του προβλήματος κρίνεται σημαντική η ταξινόμηση της αστάθειας. Το περισσότερο αποδεκτό σύστημα ταξινόμησης είναι εκείνο που έχει προταθεί από τους Davids et al. (2002).

**Πίνακας 1 Σύστημα Ταξινόμησης αστάθειας Davids et al. (2002)**

| <b>Βαθμός</b>    | <b>Συχνότητα Εμφάνισης</b> |
|------------------|----------------------------|
| Εξάρθρωμα        | Οξεία                      |
| Υπεξάρθρωμα      | Υποτροπιάζουσα             |
| Μκροτραυματισμός | Χρόνια                     |

| <b>Αιτιολογία</b>    | <b>Κατεύθυνση</b> |
|----------------------|-------------------|
| Τραυματική           | Πρόσθια           |
| Μη τραυματική        | Οπίσθια           |
| Μκροτραυματισμός     | Κατώτερη          |
| Εκ γενετής           | Πολυαξονική       |
| Νευρομυϊκή παθολογία |                   |

Σημαντική είναι η μέτρησης του παθητικού και ενεργητικού εύρους της κίνησης με ένα γωνιόμετρο για καλύτερη και πιο αξιόπιστη διάγνωση (Marx et al., 1999).

## **2.2 Επιδημιολογία**

Η άρθρωση του ώμου είναι η συνηθέστερη εξάρθρωση των αρθρώσεων στο ανθρώπινο σώμα με ποσοστό εμφάνισης 17 από 100.000 κάθε χρόνο (Hovelius, 1982). Η οξεία πρόσθια εξάρθρωση ώμου είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος εξάρθρωσης, που αποτελεί το 96% όλων των εξάρθρων των ώμων (Wintzetal., 1999). Τεκμηριωμένη μελέτη η οποία διερεύνησε την συνολική συχνότητα εμφάνισης της πρωτοπαθούς τραυματικής εξάρθρων ώμου, αναφέρει ποσοστό 8,2 ανά 100.000 άτομα, ενώ η συχνότητα εμφάνισης όλων των τραυματικών εξάρσεων του ώμου, αρχική και επαναλαμβανόμενη, εκτιμάται ότι είναι τουλάχιστον 11,2 ανά 100.000 άτομα. Η ίδια μελέτη εκτιμά ότι η επίπτωση των τραυματικών κακώσεων του ώμου είναι 0,7% για τους άνδρες και 0,3% για τις γυναίκες μέχρι την ηλικία των 70 ετών (Goss, 1988).

Οι πληθυσμοί που παρουσιάζουν τα υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης εξάρθρων ώμου είναι οι νέοι άνδρες ηλικίας 21 έως 30 ετών και οι ηλικιωμένες γυναίκες ηλικίας μεταξύ 61 και 80 ετών. Οι άνδρες, συνήθως υφίστανται εξάρθρωση του ώμου ως αποτέλεσμα τραυματισμού, ιδιαίτερα σε αθλητικές δραστηριότητες, ενώ οι ηλικιωμένοι είναι πιο πιθανό να υποστούν εξάρθρωση ως αποτέλεσμα της πτώσης κατά την προσπάθεια να τεντώσουν το χέρι (Hovelius, 1982).

Επίσης, ο ώμος είναι λιγότερο σταθερός και πιο ευαίσθητος στην ανακατανομή, ειδικά σε ενεργούς νέους ενήλικες. Υπάρχουν πολυάριθμα ποσοστά επανεμφάνισης της εξάρθρων του πρόσθιου ώμου, σε ποσοστό έως 94%. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Hovelius et al. (1982) τα αποτελέσματα έδειξαν ότι περίπου οι μισοί από τους

ασθενείς ηλικίας 12 έως 25 ετών που είχαν υποβληθεί σε μη επεμβατική θεραπεία παρουσίασαν επανεμφάνιση του προβλήματος(Honvelius et al., 2008).

## Κεφάλαιο 3. Διάγνωση και Κλινικός Έλεγχος Άρθρωσης Ώμου

### 3.1 Κλινικός Έλεγχος

Η εξάρθρωση του πρόσθιου ώμου πραγματοποιείται συνήθως όταν η απαγωγή με εξωτερική περιστροφή του βραχίονα παράγει μια δύναμη που μετατοπίζει την κοίλη κεφαλή μπροστά και προς τα κάτω σε σχέση με τη τοποθεσία του κορακοειδούς (υποκορατοειδής εξάρθρωση).

Κατά την εξάρθρωση του πρόσθιου ώμου ο ασθενής στηρίζει τον τραυματισμένο βραχίονα με το χέρι της μη τραυματισμένης πλευράς. Τα σημάδια που υποδεικνύουν την πρόσθια εξάρθρωση περιλαμβάνουν την ανυψωμένη εμφάνιση του ώμου με απώλεια του φυσιολογικού περιγράμματος, διόγκωση του ακρώμιου και πλήρωση του δέντρου-θωρακικού αυλακιού. Ο βραχίονας έχει απαχθεί και δεν μπορεί να μετακινηθεί ενεργητικά ή παθητικά στην πρόσφυση. Η κλινική εικόνα κατά την εξέταση παρουσιάζει:

- Πόνο
- Ο ασθενής υποβαστάζει το μέλος σε ελαφρά απαγωγή χρησιμοποιώντας το αντίθετο χέρι
- Επισκοπώντας τον ώμο είναι εμφανές το σημείο της επωμίδας (η απώλεια του στρογγυλού σχήματος του ώμου με το ακρώμιο να προβάλλει)
- Ένα έντονο ψηλαφητό κενό διαπιστώνεται κάτω από το ακρώμιο
- Στην προσπάθεια να σπρώξει κανείς το βραχίονα της πάσχουσας πλευράς να ακουμπήσει το πλάγιο θωρακικό τοίχωμα παρατηρείται ότι αυτό δεν επιτυγχάνεται και ότι επανέρχεται στη θέση που το υποβαστάζει ο ασθενής σαν να υπάρχει ελατήριο.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ελέγχεται η κατάσταση του μέλους όσο αφορά αγγεία και νεύρα. Το μασχαλιαίο νεύρο υπεύθυνο για τη νύρωση του δελτοειδή μπορεί να υποστεί βλάβη εξαιτίας του εξαρθρώματος. Αυτό κλινικά μπορεί να εξακριβωθεί με την ύπαρξη μίας περιοχής υπαισθησίας κυκλικού σχήματος, διαμέτρου περίπου 3 εκατοστών, στην έξω επιφάνεια του βραχίονα περί την μεσότητα του δελτοειδούς. Στις ηλικίες μετά τα 40 είναι συχνότερο το εξάρθρημα να συνοδεύεται από ρήξεις του τενόντιου πετάλου του ώμου (Taylor, Arciero, 1995).

Αναλυτικότερα οι ασθενείς με σύνδρομο πρόσκρουσης περιγράφουν συχνά τα συμπτώματα ως ένα πόνο που αναπτύχθηκε ύπουλα σε διάστημα εβδομάδων έως μηνών. Η ένταση του πόνου χαρακτηρίζεται υπερβολική και ακτινοβολείται στο πλευρικό μεσαίο βραχίονα. Ο πόνος συνήθως επιδεινώνεται τη νύχτα και μπορεί ακόμα και να ξυπνάει τον ασθενή από τον ύπνο, ειδικά όταν κατά την διάρκεια του ύπνου το χέρι έχει κινηθεί πάνω από το κεφάλι. Επίσης, μπορούν ακόμα να επηρεαστούν από τον πόνο δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, όπως: να εκτελεί κινήσεις σε θέσεις πάνω από το κεφάλι, να χτενίζει τα μαλλιά κ.α. (Umeret al., 2012).

Μελέτη που έχει διερευνήσει τα συμπτώματα της πρόσθιας εξάρθρωση ώμου αναφέρει πως το 89% των ασθενών παρουσίασε πόνο κατά την διάρκεια της νύχτας (Mulligan et al., 2015). Το λεγόμενο επώδυνο τόξο είναι ένα κλινικό εύρημα που υποδηλώνει πόνο με απαγωγή βραχίονα. Μερικές φορές, μειώνεται το ενεργό εύρος της κίνησης, η δύναμη του βραχίονα και η λειτουργία των άκρων (Koester et al., 2005). Η δυσκαμψία και η αδυναμία αναφέρονται μερικές φορές, αλλά συνήθως κατατάσσονται σε δευτερεύουσα θέση μετά τον πόνο. Τα συμπτώματα αυτά κάποιες φορές γίνονται χρόνια ή προκαλούν

υποτροπή με πόνο και δυσλειτουργία (Greenberg, 2014). Περίπου το 40% των ασθενών εξακολουθεί να παρουσιάζει προβλήματα μετά την αρχική διαπίστωση της πάθησης (van der Heijden, 1999).

### 3.2 Διάγνωση

Η κατανόηση της παθοφυσιολογίας και της αιτιολογίας που σχετίζεται με την αστάθεια του ώμου, ύστερα από εξάρθρωση, μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό του κινδύνου επανεμφάνισης και διαχείρισης της. Επομένως, είναι απαραίτητη η λήψη ενός λεπτομερούς ιστορικού και η πραγματοποίηση μιας φυσικής εξέτασης. Πρέπει να σημειωθεί η ηλικία, το επίπεδο δραστηριότητας, η συμμετοχή σε αθλήματα και η επίδραση της εξάρθρωσης στην κίνηση του χεριού. Ο θεραπευτής πρέπει να διερευνήσει την αστάθεια στις άλλες αρθρώσεις, ειδικά στον αντίπλευρο ώμο. Εάν ένα τραυματικό συμβάν σχετίζεται με την κατάσταση του ασθενούς, πρέπει να σημειωθεί η θέση του βραχίονα κατά την διεξαγωγή του συμβάντος και ο τρόπος διεξαγωγής του. Εάν ο ασθενής δεν μπορεί να θυμηθεί τη θέση του βραχίονα κατά τη διάρκεια του συμβάντος, χρήσιμη είναι η θύμηση της θέσης του βραχίονα που αναπαράγει τα συμπτώματα.

Κατά την διάγνωση, ο ασθενής απαντά, ακόμα, σε συγκεκριμένες λεπτομερείς ερωτήσεις σχετικά με τα συμπτώματα και τον πόνο. Ακόμα, αν υποφέρει από κάποια δυσκαμψία, αδυναμία ή αστάθεια. Επιπλέον, διερευνάται η θέση του πόνου, η εμφάνισή του, η διάρκεια, η φύση, η ένταση και επιβεβαιώνονται οι παράγοντες που καθιζάνουν ή ανακουφίζουν τον πόνο (Schultz, 2004).

Θα πρέπει να σημειωθεί η παρουσία και ο αριθμός προηγούμενων εξάρθρωσεων και των δύο ώμων. Θα πρέπει να ληφθούν πληροφορίες ως προς τις θεραπευτικές αγωγές, πριν από την παρουσίαση του συμβάντος, συμπεριλαμβανομένης οποιασδήποτε περιόδου ακινητοποίησης ή φυσικοθεραπείας, καθώς και προηγούμενες επεμβάσεις. Θα πρέπει να σημειωθεί, επίσης, η ένταση του πόνου παρόλο που η θέση του δεν αποτελεί έναν ειδικό δείκτη της ωμικής εξάρθρωσης και αστάθειας.

Ο θεραπευτής πρέπει να ενημερωθεί για όλα τα συμπτώματα, συμπεριλαμβανομένων των νευρολογικών ελλειμμάτων και των λειτουργικών περιορισμών. Θα πρέπει επίσης να προσδιοριστεί η βασική λειτουργική κατάσταση του ατόμου και να εξεταστεί η διανοητική ικανότητα του ασθενούς, οι νευρολογικές διαταραχές, οι διαταραχές των επιληπτικών κρίσεων, οι διαταραχές του κολλαγόνου και τα συγγενή προβλήματα.

Σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα αστάθεια, πρέπει να σημειωθεί εάν μπορούν να κινήσουν εκούσια τον ώμο τους, καθώς οι μελέτες έχουν δείξει κακές εκβάσεις σε ασθενείς με ψυχιατρικά προβλήματα που παρουσιάζουν συμπεριφορά επιδιωκόμενης προσοχής (Neer, Foster, 1980).

Η ηλικία του ασθενούς κατά την πρώτη εξάρθρωση είναι ένας πολύ σημαντικός προγνωστικός δείκτης. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με εξάρθρωση ώμων ηλικίας κάτω των 20 ετών έχουν ποσοστό επανάληψης 90%, ενώ ασθενείς ηλικίας άνω των 40 ετών έχουν μόνο ποσοστό επανεμφάνισης 10%, αλλά είναι πιο επιρρεπείς σε τραυματισμούς περιστρεφόμενων κινητικών προτύπων. Οι ασθενείς που ανταγωνίζονται σε αθλητικά επίπεδα υψηλού επιπέδου και σε αθλήματα επαφής έχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο υποτροπής (Levine, 2011).

Διερευνάται με ψηλάφηση ο έλεγχος της εμβέλειας της κίνησης και σημειώνονται αδυναμίες, ασυμμετρίες, ανωμαλίες στην στάση, ουλές, ατροφία ή ερύθημα. Οι δοκιμές κίνησης αρχικά εκτελούνται ενεργά και έπειτα παθητικά. Η κατεύθυνση που αναλύεται είναι η

ανύψωση προς τα εμπρός, η απαγωγή, η εξωτερική περιστροφή, η εσωτερική περιστροφή και η διασταύρωση (Gomoll et al., 2004).

Η διάγνωση και η αξιολόγηση της δυσλειτουργίας των ώμων είναι πολύπλοκη και πρέπει να εκτελείται με μεγάλη προσοχή. Ο θεραπευτής, πρέπει να έχει κατά νου ότι αυτά τα συμπτώματα μπορεί επίσης να είναι εκδήλωση άλλης σοβαρής πάθησης ή ασθένειας που εμφανίζεται ως πόνος στον ώμο (Schultz, 2004)

Υπάρχουν διάφορες κλινικές δοκιμές που αποσκοπούν στην καθιέρωση της διάγνωσης. Δεν υπάρχει ακόμα συναίνεση για τα σαφή διαγνωστικά κριτήρια που θα καθορίζουν αυτό το σύνδρομο. Η ακρίβεια των δοκιμών στην κλινική πρακτική πρέπει να εξετάζεται στο πλαίσιο της συνολικής εκτίμησης του ασθενούς. Οι εξετάσεις μπορούν να προκαλέσουν πόνο ή να αποκαλύψουν δύναμη ή αδυναμία. Επιπλέον, οι κλινική εξέταση μπορεί να στοχεύει στον εντοπισμό των επιπτώσεων της πρόσθιας εξάρθρωσης ή να εντοπίσει κάποια ελαττωματικά προβλήματα της ωμικής περιοχής (Hermans et al., 2013).

Σημαντικό ποσοστό αξιοπιστίας της διάγνωσης παρατηρείται όταν χρησιμοποιούνται δοκιμές της κίνησης της ζώνης του ώμου κατά τη φυσική εξέταση (Nomden et al., 2009). Αντί της χρήσης κλινικών δοκιμών που μπορεί να δώσουν περιορισμένες πληροφορίες κατά τη διάγνωση, μπορεί να δοθεί έμφαση στη δυσλειτουργία, καθώς και στους λειτουργικούς περιορισμούς και τις μυϊκές ανισοροπίες (Kelly et al., 2010).

### **3.2.1 Φυσική Εξέταση**

Οι ασθενείς που παρουσιάζουν ωμική αστάθεια και εξάρθρωση θα πρέπει να εξετάζονται και τους δύο ώμους χρησιμοποιώντας τον κανονικό ώμο ως αναφορά. Πρέπει να σημειωθεί η ατροφία της περιστροφικής μανσέτας, των δελτοειδών, οι προηγούμενες τομές του δέρματος και η ασυμμετρία.

Η τρυφερότητα των σημείων ταυτοποιείται με ψηλάφηση στον πρόσθιο και οπίσθιο κόμβο, στην ακρωμιοκλειδική (AC) και την στερνοκλειδική άρθρωση. Το ενεργό και παθητικό εύρος κίνησης του πληγέντος ώμου συγκρίνεται με τον αντίπλευρο ώμο. Μια λεπτομερής νευροαγγειακή εξέταση θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθεί για να αξιολογηθεί η ισχύς όλου του εύρου κινήσεων και η αίσθηση των μασχαλιαίων νεύρων.

Τα ποσοστά επαναλαμβανόμενης και μετεγχειρητικής αποτυχίας έχουν συσχετιστεί με προ υπάρχουσα χαλαρότητα της άρθρωσης (Chahaletal., 2010). Επομένως, θα πρέπει να σημειωθούν, επίσης, η εκτίμηση της υπερέκτασης του αγκώνα, της υπερεκκλίσεως του καρπού και της συνεργασίας αντίχειρα-αντιβράχιου.

### **3.2.2 Ακτινολογικές Μελέτες**

Οι αρχικές ακτινολογικές εξετάσεις σε ασθενείς με ωμική εξάρθρωση είναι απλές ακτινογραφίες με προ-οπίσθια (AP) και μασχαλιαία πλάγια όψη. Εάν ο ασθενής δεν μπορεί να ανεχθεί μια πλευρική όψη της μασχάλης λόγω του πόνου, μπορεί να ληφθεί μια άποψη Velpeau σε ημι-κεκλιμένη θέση.

Η ακτινολογική αξιολόγηση προτείνεται μετά από παρατεταμένα συμπτώματα (πάνω από έξι εβδομάδες) (Bronet al., 2014). Οι απλές ακτινογραφίες αποτελούν την αρχή οποιασδήποτε αξιολόγησης απεικόνισης, για σχεδόν όλες τις παθολογίες του ώμου (Sharmaetal., 2013). Οι ακτινογραφίες λαμβάνονται για να αξιολογούνται οι οστικές ανωμαλίες της κορακοακρωμιακής αψίδας ή οστεοαρθρίτιδας (Harrison, Flatow, 2011). Οι ακτινογραφίες ρουτίνας περιλαμβάνουν την γληνοβραχιόνια άρθρωση, την μασχαλιαία άρθρωση κ.α. (Willlick, Sanders, 2004).

Άλλες μορφές απεικόνισης, όπως η τομογραφία (CT) και η μαγνητική τομογραφία (MRI), είναι χρήσιμες σε κλινικές καταστάσεις όπου η διάγνωση είναι ασαφής. Η αξονική τομογραφία είναι χρήσιμη για να αποδείξει και να ποσοτικοποιήσει τις οστικές ανωμαλίες, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας οστικής μάζας ή των καταγμάτων. Μπορεί, επίσης, να δώσει κάποια εικόνα της περιστροφικής μανσέτας και του συμπλέγματος των συνδέσμων. Η μαγνητική τομογραφία είναι εξαιρετικά χρήσιμη και η προτιμώμενη μέθοδος για την αξιολόγηση αυτών των μαλακών ιστών, ωστόσο, δεν παρέχει τόσο σαφή εικόνα των σχετικών οστικών τραυματισμών. Στην οξεία ρύθμιση, η αιμάθρωση που προκύπτει από την εξάρθρωση χρησιμεύει ως ενδοαρθρικό μέσο αντίθεσης (Συμεωνίδης, 1996).

Το υπερηχογράφημα συνιστάται ως η πιο πολύτιμη και οικονομικά αποδοτικότερη διαγνωστική απεικόνιση εάν αποτύχει η απλή θεραπεία (Diercks et al., 2014). Είναι κατάλληλη για την εξέταση της επιφανειακής περιοχής των μυών και των τενόντων. Ένα πλεονέκτημα του υπερηχογραφήματος είναι ότι αποτελεί μια δυναμική μελέτη απεικόνισης (Willick, Sanders, 2004). Δεδομένου ότι η εξέταση πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο, ο ακτινολόγος μπορεί να λάβει πληροφορίες από τον ασθενή. Όταν ο ώμος παρουσιάζει πρόβλημα, κατά τη διάρκεια της σάρωσης, το υγρό ή η διόγκωση μπορεί να παρατηρηθεί (Yablon, Bedi et al., 2013). Ο υπέρηχος είναι μία εξαιρετική μέθοδος για την αξιολόγηση της πρόσθιας εξάρθρωσης ώμου και στην πραγματικότητα έχει ισοδύναμη υψηλή ευαισθησία με την μαγνητική τομογραφία (Sharma et al., 2013). Το πλεονέκτημα αυτής της εξέτασης είναι επίσης ότι μπορεί να γίνει σε οποιονδήποτε. Η συγκεκριμένη εξέταση δεν αποκλείεται για ασθενείς με μεταλλικά εμφυτεύματα στο σώμα, με κλειστοφοβία ή για εκείνους με προβλήματα στην μέση (Yablon, Bedi et al. 2013). Ως μειονεκτήματα θεωρούνται η περιορισμένη πρόσβαση για την αξιολόγηση των βαθιών δομών των μαλακών ιστών και των οστών. Κατά τη διάρκεια της σάρωσης, το οπτικό πεδίο είναι επίσης περιορισμένο. Η εξάρτηση από τον χειριστή μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως μειονέκτημα (Sharma et al., 2013)

Στην σύγχρονη εποχή η μαγνητική τομογραφία ενισχυμένη με γαδολίνιο είναι μια χρήσιμη μέθοδος για να διερευνηθεί η παθολογία των μαλακών μορίων.

Κατά την αξιολόγηση της διαταραχής των ώμων, η μαγνητική τομογραφία έχει γίνει η μελέτη επιλογής. Παρέχει ακριβείς εικόνες της ανατομίας των ώμων και πληροφορίες σχετικά με διάφορα παθολογικά προβλήματα. Στη μυοσκελετική απεικόνιση, η μαγνητική τομογραφία αποτελεί ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο εργαλείο στην αξιολόγηση της άρθρωσης των ώμων και των μαλακών ιστών (Chairat, Palmer, 2006). Οι μαγνητικές τομογραφίες παρέχουν σαφή κατανόηση της φυσιολογικής ανατομίας των οστικών και μη οστικών δομών (Rudez, Zanetti, 2008).

Κατά τη διάρκεια της σάρωσης της μαγνητικής τομογραφίας, ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση. Ο βραχίονας που πρέπει να είναι σε θέση που να δείχνει πως περιστρέφεται εξωτερικά και παραπλεύρως με το σώμα (Vahlensieck, 2000).

Ως πλεονεκτήματα της μαγνητικής τομογραφίας θεωρούνται τα χαρακτηριστικά όπως: ότι είναι μη επεμβατική, δεν προκαλεί έκθεση σε ιοντίζουσα ακτινοβολία, έχει εξαιρετική ικανότητα στη διάκριση των μαλακών μορίων (ιδιαίτερα των μυών και των τενόντων), είναι ικανή να αξιολογήσει πολλαπλές παθολογίες, είναι πολυεπίπεδη και περιγράφει την περίπλοκη ανατομία της ωμοπλάτης (Fitzpatrick, Walz 2010). Η εξέταση με μαγνητική τομογραφία μπορεί να μην είναι εφικτή εάν ο ασθενής πάσχει από κλειστοφοβία

Η πλάγια όψη είναι χρήσιμη σε ελάχιστα μετατοπισμένες θέσεις. Δείχνει την κατεύθυνση της εξάρθρωσης και μπορεί να βοηθήσει στην ανίχνευση ταυτόχρονων αλλοιώσεων (κάκωση ή βλάβη πρόσκρουσης).

Η οπίσθια όψη και η όψη Υ απαιτούν κινητοποίηση του ώμου και συνεπώς δεν είναι κατάλληλες.

Η άποψη του Lamy ή του Neer μπορεί να επιτευχθεί χωρίς κινητοποίηση και να δείξει την κατεύθυνση της εξάρθρωσης, ενώ ταυτόχρονα οριοθετεί με σαφήνεια τη βάση της κορακοειδούς διαδικασίας και της ακρωμικής θόλωσης.

Η άποψη του Garth δείχνει οποιαδήποτε κάκωση έχει επιτευχθεί και επιτρέπει την αξιολόγηση του πρόσθιου τμήματος της ωμογλήνης. Μόλις επιτευχθεί μείωση, μπορούν να ληφθούν περαιτέρω έρευνες κατά περίπτωση για να αναζητηθούν ταυτόχρονες αλλοιώσεις.

### **3.2.3 Παράγοντες Κινδύνου**

#### **Ηλικία**

Η ηλικία αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα εμφάνισης του συνδρόμου του περιστροφικού μανικετιού στον ώμο γενικά (Bodin et al., 2012). Σε άτομα κάτω των 18 ετών, η αστάθεια της γληνοβραχιόνιας άρθρωσης είναι η κύρια αιτία των προβλημάτων των ώμων (Chang, 2004).

#### **Φύλο**

Σε γενικές γραμμές, οι μυοσκελετικές παθήσεις σε γυναίκες είναι πιο συχνές από τους άνδρες (Eltayeb et al., 2007). Το γυναικείο φύλο παρουσιάζει υπεροχή σε ασθένειες του ώμου (Linsell et al., 2006). Αυτή η υπερίσχυση δεν οφείλεται στην ηλικία, την εκπαίδευση, το κάπνισμα, το υπερβολικό βάρος, τη σωματική δραστηριότητα και τον πόνο (Wijnhoven et al., 2006).

Σύμφωνα με την Έρευνα για την Υγεία (2000), η επικράτηση του πόνου στους ώμους, σε όλη τη ζωή, ήταν υψηλότερη στις γυναίκες (51%) από ότι στους άνδρες (43%).

#### **Σύνδρομο Άνω Άκρων**

Αυτό το σύνδρομο επηρεάζει συχνότερα τον βραχίονα (Yamamoto et al., 2010). Το σύνδρομο χρόνιου ώμου έχει διαγνωστεί σε ποσοστό 5% για τον δεξιό ώμο και 3% για τον αριστερό ώμο. Σύμφωνα με την Έρευνα Υγείας 2000, παρατηρείται μία μικρή διαφορά κατά την σύγκριση του επιπολασμού του συνδρόμου μεταξύ δεξιού και αριστερού χεριού στις ομάδες εργασίας, φανερώνοντας μια σύνδεση με τις σωματικές δραστηριότητες. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι η διαταραχή σε έναν ώμο μπορεί να αποτελέσει παράγοντα κινδύνου και για τον άλλο ώμο (Silverstein et al., 2006).

#### **Εργασία**

Οι παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία και το σύνδρομο της πρόσθιας εξάρθρωσης είναι ισχυροί. Η επαναλαμβανόμενη χειρωνακτική εργασία, η υπερφόρτωση κατά την εργασία, η παρατεταμένη στατική φόρτωση, η εργασία με τα χέρια του εργαζομένου πάνω από το επίπεδο των ώμων, η εργασία με εργαλεία χειρός ειδικά με ανυψωμένα χέρια, θεωρούνται κύριες αιτίες (van Rijn et al., 2010).

Ο πόνος στον ώμο έχει συνδεθεί, επίσης, με την εργονομία της εργασίας (Tekavec et al., 2012). Μαζί με τις φυσικές απαιτήσεις εργασίας, οι υψηλές ψυχολογικές απαιτήσεις, η έλλειψη ελέγχου, η χαμηλή ικανότητα και η χαμηλή υποστήριξη του επόπτη φαίνεται να αυξάνει τη συσχέτιση με τις διαταραχές των άνω άκρων (Bodin et al., 2014).

Η εξασθένιση του ώμου συνδέεται επίσης με προηγούμενες εργασίες (Mäkelä et al., 1999). Οι υψηλές απαιτήσεις εργασίας και η χαμηλή κοινωνική υποστήριξη συνδέονται με μια



λιγότερο ευνοϊκή πορεία της τενοντίδας των ώμων. Αυτό μπορεί επίσης να είναι συνέπεια της ίδιας της διαταραχής του ώμου (Bonde et al., 2003). Στα αποτελέσματα της Έρευνας Υγείας 2000, παρατηρήθηκε μια σαφής μείωση του χρόνιου συνδρόμου του ώμου καθώς αυξάνονται τα έτη εκπαίδευσης, τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες.

### **Ψυχολογικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες**

Η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης έχει βρεθεί πως έχει σημαντική σχέση με τις διαταραχές των άνω άκρων (Buckle, 1997). Το ψυχικό στρες αυξάνει τον κίνδυνο δημιουργίας πόνου στους ώμους (Miranda et al., 2001). Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες έχουν συσχετιστεί με την πορεία και την πρόγνωση του χρόνιου πόνου στον ώμο (Reilingh et al., 2008).

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία για τον επιπολασμό του πόνου στους ώμους, έδειξε αύξησή σε συνάρτηση με την χαμηλότερη κοινωνική τάξη ενηλίκων. Οι παράγοντες που διερευνήθηκαν ήταν η κακή ψυχική υγεία των ενηλίκων, η ψυχολογική δυσφορία, τα δυσμενή γεγονότα της ζωής και οι παράγοντες του τρόπου ζωής (Macfarlane et al., 2009).

Άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία, έδειξε πως οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες συνδέονται με τον χρόνιο πόνο στον ώμο (Reilingh et al., 2008).

### **Παχυσαρκία**

Η παχυσαρκία ή η υψηλή περιφέρεια της μέσης έχει παρατηρηθεί ότι σχετίζεται με την αύξηση των εξαρθρώσεων (Luime et al., 2004). Ωστόσο, σε μερικές μελέτες δεν βρέθηκε συσχέτιση του υπέρβαρου ή υψηλού δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και του πόνου στους ώμους (Macfarlane et al., 2009).

## Κεφάλαιο 4. Ποιότητα Ζωής

### 4.1 Η Έννοια της Ποιότητας Ζωής

Η σύγχρονη ιατρική κοινότητα φαίνεται να εστιάζεται στις μέρες μας στην εφαρμογή των ορθών ιατρικών εφαρμογών και των επιπτώσεων στην ζωή του αρρώστου. Ο συνδυασμός αυτών των καταστάσεων διαμορφώνει το πλαίσιο της μελέτης για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής, δηλαδή την υποκειμενική εμπειρία ενός ατόμου και τον συνδυασμό όλων των εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής τους, δηλαδή τον συνδυασμό της υποκειμενικής και της αντικειμενικής διάστασης. Για το λόγω αυτό καθίσταται σημαντικό να διαμορφώσουμε το πλαίσιο μελέτης της θεωρητικής προσαρμογής και αντίστοιχης μεθοδολογίας μέτρησης, μιας μεθοδολογία μέτρησης της ποιότητας ζωής που λαμβάνει υπόψη την τις υποκειμενικές και αντικειμενικές διαστάσεις και επιδιώκει την επιστημονική διερεύνηση των βασικών απαιτήσεων και προϋποθέσεων της έρευνας.

Η εννοιολογική αποτύπωση του όρου ποιότητα της ζωής αποτελεί και στις μέρες αντικείμενο μελέτης και συνεχούς αναδιατύπωσης. Ο όρος αναφέρεται για πρώτη φορά στους αρχαίους Ελληνικούς χρόνους με τις πρώτες αναφορές να γίνονται από τον Σωκράτη και τον Πλάτωνα διαμορφώνοντας μέτρα σύγκρισης της ποιότητας της ζωής με την ποσότητα, ενώ ο Αριστοτέλης που ασχολήθηκε επίσης με τον ορισμό της την συνέκρινε με την λέξη της ευδαιμονίας αλλά και με τις υπόλοιπες φιλοσοφικές προεκτάσεις (Rocher et al., 1993).

Στις αρχές των σύγχρονων δεκαετιών οι επιστήμονες όρισαν την ποιότητα ζωής ως μέγεθος συνυφασμένο με τον βιοτικό επίπεδο ή το επίπεδο διαβίωσης καθώς περιελάμβανε έννοιες που έχουν να κάνουν με την καταναλωτική κοινωνία, με έννοιες όπως ο ελεύθερος χρόνος, η κοινωνική αναψυχή και η παιδεία να προστίθενται αργότερα. Ακόμη και σήμερα λοιπόν ο όρος ποιότητας ζωής δεν έχει γίνει κοινά αποδεκτός καθώς αυτός ερμηνεύεται διαφορετικά από τα εκάστοτε άτομα, καθώς για κάποιους μπορεί να σημαίνει καλή καθημερινότητα με ικανοποιητική οικονομική κατάσταση, για άλλους καλές παροχές ποιότητας υγείας και κοινωνικών δομών ενώ για άλλους μπορεί να έχει να κάνει με την εικόνα μιας πλούσιας ζωής με κοινωνική και πολιτιστική δραστηριότητα.

Παρά όμως την ποικιλία των απόψεων δύναται να υπάρχει ταύτιση για ένα σύνολο πραγμάτων που περιέχονται σε αυτήν την έννοια όπως η εγκληματικότητα, η διατήρηση καλής υγείας και η υγειονομικής περίθαλψης, η προστασία του περιβάλλοντος και ο περιορισμός της διαφθοράς και των αθέμιτων συνθηκών διαβίωσης και δραστηριότητας.

Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να περιλαμβάνει προσωπικές προτιμήσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με φιλοσοφικές, πολιτιστικές, πνευματικές, ψυχολογικές, οικονομικές, πολιτικές και διαπροσωπικές διαστάσεις της καθημερινής ζωής. Η ποιότητα ζωής ορίζεται άλλοτε ως το προϊόν των φυσικών χαρακτηριστικών του ατόμου σε συνδυασμό με την επίδραση της οικογένειας και της κοινωνίας και άλλοτε ως η προσωπική δήλωση των θετικών και των αρνητικών χαρακτηριστικών, τα οποία προσδιορίζουν τη ζωή ενός ανθρώπου. Παρόλα αυτά, όμως, σε αρκετές περιπτώσεις, κρίνεται αναγκαία η προσέγγιση του ορισμού και της μέτρησης της ποιότητας ζωής με πιο συγκεκριμένο τρόπο. Γι' αυτόν το λόγο, στο πλαίσιο των κλινικών ερευνών χρησιμοποιείται μια περισσότερο περιορισμένη έννοια της ποιότητας ζωής, η οποία δεν αναφέρεται γενικά στην ευτυχία, την ικανοποίηση, τα πρότυπα ζωής, του κλίματος ή του περιβάλλοντος, αλλά περιλαμβάνει τις πλευρές της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία, δηλαδή τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (Townsend-White et al., 2012).

Το ερώτημα, όμως, που απασχολεί τους επιστήμονες είναι κατά πόσον τα επιπλέον χρόνια ζωής είναι ποιοτικά χρόνια με καλή υγεία, ελεύθερα συμπτωμάτων και ασθενειών, ή μήπως, τελικά, αυτή η αύξηση του μέσου όρου ζωής ακολουθείται από μια χρόνια νοσηρότητα, κυρίως στις μεγάλες ηλικίες. Ως αποτέλεσμα αυτών, οι μετρήσεις των καταστάσεων υγείας εστιάζονται πλέον στη μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής και όχι στις παραδοσιακές μετρήσεις θνησιμότητας και νοσηρότητας (Townsend-White et al., 2012).

Ο Schwab αναφέρει ότι η ποιότητα ζωής είναι η διαφορά μεταξύ της ιδανικής και πραγματικής κατάστασης μια κοινωνίας ή κοινότητας με αυτή να μπορεί να οριστεί ως η μέτρηση των παραγόντων καθώς και το πώς αυτοί αξιολογούνται από τους κατοίκους τονίζοντας την σημασία που προσδίδουν οι κάτοικοι στους παράγοντες αυτούς. Παράλληλα ο Townshed ανέφερε ότι η αστικοποίηση συνδέεται άμεσα με την ποιότητα της ζωής καθώς οι συνθήκες διαβίωσης σε μια πόλη είναι άμεσα συνδεδεμένες με την κακή ποιότητα της ζωής τις ψυχολογικές διαταραχές και τα μειωμένα επίπεδα κοινωνικής δραστηριότητα ενώ συνάμα εμφάνιζε αυξημένα επίπεδα ψυχολογικών διαταραχών και μοναξιάς (Townshed-White et al., 2012).

Μελετώντας την ποιότητα ζωής ο Shalock υποστήριξε ότι η ποιότητα της ζωής είναι μία σύνθετη έννοια με πολλές προοπτικές και βασικές διαστάσεις όπως την συναισθηματική ευημερία, τις διαπροσωπικές σχέσεις, την προσωπική ανάπτυξη, την κοινωνική δραστηριοποίηση και τα ανθρωπίνια δικαιώματα. Αυτές λοιπόν οι διαστάσεις είναι σαφές ότι προσδιορίζουν το πλαίσιο ζωής. Της τελευταίες δεκαετίες η έννοια της ποιότητα ζωής έχει προσελκύσει τους επαγγελματίες στον χώρο της υγείας μέσα από την διατύπωση τριών μοντέλων, του μοντέλου ικανοποίησης του μοντέλου συνδυασμού ικανοποίησης και σημαντικότητας και του μοντέλου κοινωνικών ρόλων και λειτουργικότητας (Jackson, 2011).

Για τον λόγο αυτό εισήχθησαν δείκτες για τον προσδιορισμό του επιπέδου υγείας μέσω της συνεκτίμησης και ποσοτικής έκφρασης κοινωνικών ψυχικών και βιολογικών παραμέτρων που για τις περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις η προσέγγιση αυτή είναι ανέφικτη. Ο δείκτης που όπως αναφέρθηκε είναι μια παράμετρος, στην ουσία είναι ένα κλάσμα που αποτελείται από τρεις συνιστώσες: έναν αριθμητή που είναι ο αριθμός των ατόμων του πληθυσμού που μας ενδιαφέρουν ως περιστατικά (π.χ. θάνατοι, κρούσματα νόσων, γεννήσεις, είσοδοι σε νοσοκομεία κ.α.), έναν παρονομαστή που είναι ο συνολικός αριθμός ατόμων του πληθυσμού που μελετάται (του πληθυσμού σε κίνδυνο-population risk) ή αλλιώς πληθυσμού αναφοράς (reference population) και μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, κατά την οποία συνέβησαν τα γεγονότα. Οι συχνότεροι χρησιμοποιούμενοι δείκτες για την αξιολόγηση και σύγκριση του επιπέδου υγείας είναι οι δείκτες θνησιμότητας και νοσηρότητας. Οι δείκτες αυτοί μπορούν να εκφράσουν την συχνότητα ή την έκβαση ποικίλων παθολογικών καταστάσεων ή νόσων στους διάφορους πληθυσμούς και να επιτρέπουν τοπικές και διεθνείς συγκρίσεις (Ιωαννίδης, 2007).

Για την Ευρωπαϊκή Διάσταση της Ποιότητας Ζωής η στρατηγική της Λισαβόνας διαμορφώνει ένα κοινό πλαίσιο δημόσιας πολιτικής για την επίτευξη των στόχων της οικονομικής ανάπτυξης και της κοινωνικής συνοχής. Εκπρόσωποι των κοινωνικών επιστημών υποστήριξαν ότι η κοινωνική ποιότητα αποτελεί βασική συνιστώσα για τη χάραξη της ευρωπαϊκής πολιτικής.

## 4.2 Η Έννοια της Μέτρησης Ποιότητας Ζωής

Η έννοια της ποιότητας της ζωής εξαρτάται από ένα πλήθος παραγόντων οι οποίοι αρκετά συχνά αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Η βασικότερη διάκριση της ποιότητας της ζωής είναι ανάμεσα στους λεγόμενους υποκειμενικούς και αντικειμενικούς δείκτες για την μέτρηση της ποιότητας της ζωής. Η υποκειμενική διάσταση των δεικτών αναφέρεται στην αίσθηση

ευημερίας και στην ικανοποίηση που αντλούν τα άτομα από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται, στις διαπροσωπικές σχέσεις τους που περιλαμβάνουν διαπροσωπικές και ενδοατομικές διαφορές, τα ατομικά σχέδια, τις γενετικές προδιαθέσεις και την δυναμική των συμπεριφορών και των δραστηριοτήτων των εκάστοτε ατόμων και των διακριτών προσωπικοτήτων.

Αντίθετα η αντικειμενική διάσταση συνδέεται με την ικανοποίηση που αντλείται σε σχέση με τις πολιτισμικές και κοινωνικές απαιτήσεις αναφορικά με την συνεχιζόμενη απόκτηση υλικών αγαθών, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και κυρίως την σωματική ευημερία και ευεξία. Σε αυτή μπορούν επίσης να ανήκουν οι κοινωνικές διαστάσεις, η εθνική και κοινωνική ταυτότητα των συμμετεχόντων, τα συλλογικά και ατομικά δικαιώματα, η υγειονομική κατάσταση και οι πιθανές δυνατότητες συνεχιζόμενης βελτίωσης του επιπέδου διαβίωσης.

Παράλληλα στο κλάδος της υγείας που από πολλούς επηρεάζει πιο καθοριστικά την ποιότητα της ζωής των ατόμων, η κατάσταση υγείας μπορεί να αξιολογείται από το άτομο σύμφωνα με την ικανοποίηση ή τη δυσαρέσκεια που νοιώθει για την ζωή σύμφωνα με τους εκάστοτε στόχους και προοπτικές που έχει θέσει και διατυπώσει την δεδομένη χρονική στιγμή.

Μια από τις περισσότερο ουσιαστικές προσεγγίσεις και αναφορές είναι αυτή των Hancock et al. (1999), οι οποίοι αναφέρουν ότι η ευημερία των κατοίκων σε μια περιοχή εξαρτάται από την καλή λειτουργία της κοινότητας και καθορίζεται από τη υγεία, την συμμετοχή των πολιτών στα κοινά, την κοινωνική και ατομική συνοχή και το επίπεδο της πολιτικοποίησης (Barton et al., 2011). Η ποιότητας ζωής τοποθετείται σε ένα τριθεματικό πλαίσιο στην διατήρηση της ευημερίας της κοινωνικής συνοχής και της ευημερίας. Έτσι βασικό ρόλο στην διαμόρφωση των αντιλήψεων των ατόμων παίζουν οι προσδοκίες που δημιουργούνται περί ποιότητας της ζωής, τα ατομικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, οι οικογενειακές συνθήκες σχέσεις και οι καταβολές των ομάδων που αναφέρονται ως κύρια μέτρα αναφοράς και σύγκρισης των εκάστοτε πληθυσμών.

#### **4.2.1 Μετρήσεις Εκτίμησης Άνω Άκρου**

Πολλές φυσικές μετρήσεις για την εκτίμηση του άνω άκρου έχουν πολλά μειονεκτήματα στην ανάλυση αναπηριών και στη μετάφραση των μετρήσιμων βλαβών (Hudak et al.1996). Τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για τον πόνο στον ώμο αναφέρονται κυρίως στις έννοιες δραστηριοτήτων από ότι στις έννοιες των λειτουργιών του σώματος, ενώ οι περιβαλλοντικοί παράγοντες αντιμετωπίζονται ελάχιστα.

Η ταξινόμηση της Λειτουργίας, της Αναπηρίας και της Υγείας (International Classification of Functioning, Disability, and Health) βασίζεται σε ένα ολοκληρωμένο μοντέλο που ταξινομεί τη λειτουργία εντός των συνιστωσών των λειτουργιών του σώματος, των δομών του σώματος και των δραστηριοτήτων, καθώς και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και προσωπικούς παράγοντες (Roe et al., 2013).

Οι αναπηρίες του βραχίονα, του ώμου και του χεριού (DASH) διερευνώνται με ένα ερωτηματολόγιο που αποτελείται από 30 στοιχεία με περίοδο ανάκλησης μιας εβδομάδας. Περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με τις άλλες αρθρώσεις του άνω άκρου και πώς η αναπηρία επηρεάζει τη γενική υγεία (Beaton, Schemitsch, 2003).

Το συγκεκριμένο σύστημα αξιολόγησης (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) είναι μια λειτουργική βαθμολογία αξιολόγησης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για τους νοσούντες όσο και για θεραπευόμενους ώμους. Έχει μέγιστη βαθμολογία 100 βαθμούς, εκ των οποίων τα 65 σημεία διατίθενται για το εύρος της κίνησης και της δύναμης (αντικειμενική), ενώ τα 35 σημεία για τις καθημερινές δραστηριότητες και τον πόνο (υποκειμενικό) (Constant et al., 2008)

Το Western Ontario Rotator Cuff (WORC) βαθμολογεί την ποιότητα ζωής ειδικά για την περίπτωση της ασθένειας . Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κλινικές δοκιμές και επίσης στην κλινική πρακτική και είναι επίσης κατάλληλο εργαλείο μέτρησης των συμπτωμάτων της πάθησης κατά την πάροδο του χρόνου. Οι ερωτήσεις στο συγκεκριμένο σύστημα (WORC) περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με τα σωματικά συμπτώματα, τον αθλητισμό, την αναψυχή, την εργασία, τον τρόπο ζωής και τα συναισθήματα (Kirkley et al., 2003).

Το ερωτηματολόγιο αναπηρίας ώμου (Shoulder Disability Questionnaire) είναι ένα ερωτηματολόγιο αναπηρίας που σχετίζεται με τον πόνο. Περιέχει στοιχεία που περιγράφουν συνήθεις καταστάσεις στη ζωή που είναι πιθανό να προκαλέσουν συμπτώματα σε ασθενείς με διαταραχές του ώμου. Οι ερωτήσεις διερευνούν την παρουσία συμπτωμάτων τις προηγούμενες 24 ώρες και μπορούν να απαντηθούν με απαντήσεις ναι ή όχι. Η τελική βαθμολογία υπολογίζεται ως το ποσοστό των απαντήσεων "ναι". Το τελικό αποτέλεσμα είναι δηλαδή μεταξύ 0 (χωρίς αναπηρία) και 100 (εάν όλα τα σχετικά στοιχεία είναι θετικά) (van der Heijden et al., 2000).

Ο δείκτης πόνου ώσης και αναπηρίας (Shoulder Pain and Disability Index) είναι ένας αυτοδιαχειριζόμενος δείκτης διαιρεμένος σε δύο υποκλίμακες: του πόνου και της αναπηρίας. Ο συγκεκριμένος δείκτης έχει αποδειχθεί χρήσιμος τόσο για κλινικούς όσο και για ερευνητικούς σκοπούς και καταγράφει την αντίληψη του ασθενούς για την παρεμβολή του πόνου κατά τη διάρκεια της καθημερινής ζωής (Engelbrechtsen et al., 2010).

Η Κλίμακα Αξιολόγησης ώμων του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες (UCLA) είναι λειτουργική και μετρά τον πόνο, την κίνηση, την λειτουργία, την δύναμη και την ικανοποίηση των ασθενών. Αρχικά αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση των ασθενών που υποβλήθηκαν σε αρθροπλαστική των ώμων (Amstutz et al., 1981).

Η τυποποιημένη φόρμα αξιολόγησης τους ώμου που χρησιμοποιούν οι Αμερικανοί χειρουργοί για τον ώμο και τον αγκώνα (American Shoulder and Elbow Surgeons) περιλαμβάνει την αξιολόγηση του γιατρού και ένα τμήμα αυτοαξιολόγησης από τον ασθενή. Οι ερωτήσεις καλύπτουν τον πόνο, την αστάθεια, τις καθημερινές δραστηριότητες, τη δύναμη και το εύρος της κίνησης. (Richards et al., 1994).

Το απλό τεστ ώμου (simple shoulder test) αποτελείται από δώδεκα ερωτήσεις σχετικά με τις καθημερινές δραστηριότητες. Οι ερωτήσεις αξιολογούν τη λειτουργία του ώμου και την άνεση και απαντούν στις ερωτήσεις με ένα ναι ή ένα όχι (Lippitt et al., 1992).

#### **4.2.2 Δείκτες Μέτρησης Ποιότητας**

Η υγεία είναι μια πολυδιάστατη έννοια. Ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQoL) περιλαμβάνει πτυχές της συνολικής ποιότητας ζωής. Είναι ένας δείκτης για τη φυσική και ψυχική ευεξία. Τα ερωτηματολόγια μπορούν να είναι γενικά ή ειδικά για τη νόσο, και μπορούν να χρησιμοποιούνται για να περιγράψει τις επιπτώσεις μιας ασθένειας και να δώσει μια εκτίμηση των κερδών υγείας που παράγονται από κλινικές παρεμβάσεις. Σήμερα, αποτελούν σημαντικό στοιχείο της παρακολούθησης της υγείας και θεωρούνται επίσης έγκυροι δείκτες των αναγκών σε υπηρεσίες (Räsänen, Roine et al., 2006)

##### **SF-6D**

Παλαιότερα γνωστό ως Short Form-36 (SF-36), το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιείται ευρέως παγκοσμίως. Έχει υιοθετηθεί λόγω της συντομίας και της πληρότητάς του. Πρόκειται για μια σύντομη έρευνα για την υγεία η οποία μετρά έξι τομείς: την σωματική λειτουργία, τους περιορισμούς, την κοινωνική λειτουργία, τον πόνο, την ψυχική υγεία και την ζωτικότητα. Τα αποτελέσματα κλιμακώνονται από 0 έως 100, όπου το 100 είναι

η καλή κατάσταση υγείας. Έχει μεταφραστεί και έχει επικυρωθεί σε περισσότερες από 30 χώρες (Brazieretal., 2002)

### **EQ-5D**

Το μέτρο αυτό αναφέρεται στο παρελθόν ως EuroQOL. Το 1987, στο Πανεπιστήμιο του York της Αγγλίας συναντήθηκε μια ομάδα έμπειρων ερευνητών από πέντε ευρωπαϊκές χώρες με κύριο στόχο τη δημιουργία ενός απλού και κατανοητού εργαλείου για τη μέτρηση της κατάστασης υγείας και της ποιότητας ζωής του πληθυσμού.

Μετά από πολλές συναντήσεις και πειραματικές εφαρμογές σε κοινωνικές έρευνες πεδίου και σε κλινικές μελέτες κατέληξαν σε ένα επιστημονικό εργαλείο, το οποίο ονομάστηκε EuroQol (Europeanqualityoflife). Ο πνευματικός πατέρας του εργαλείου αυτού ήταν ο καθηγητής Alan Williams. Σε προηγούμενες μελέτες είχε συζητήσει εκτεταμένα την αναγκαιότητα μέτρησης των υγειονομικών αναγκών και την αποτίμηση της κατάστασης της υγείας του πληθυσμού με τη χρήση διαφορετικών κοινωνικών, οικονομικών και ψυχολογικών δεικτών. Η ομάδα του EuroQol πρότεινε ένα αυτοσυμπληρούμενο εργαλείο για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής, το οποίο αποτελείται από δύο μέρη: Στο πρώτο μέρος καταγράφεται το προφίλ υγείας του ατόμου και στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται υπό τη μορφή ενός θερμομέτρου υγείας μια οπτική αναλογική κλίμακα (visualanaloguescale, VAS), που λαμβάνει τιμές από 0=χειρότερη νοητή υγεία μέχρι 100=άριστη νοητή υγεία. Ενδιάμεσες τιμές της οπτικής αναλογικής κλίμακας, π.χ. VAS=50, δηλώνουν ενδιάμεσες καταστάσεις υγείας. Η κλίμακα αυτή βασίζεται στις υποκειμενικές εκτιμήσεις του ατόμου για την κατάσταση της υγείας του.

### **15D**

Το 15Dεργαλείο ποιότητας ζωής αποτελείται από ερωτήσεις σχετικά με την αναπνοή, την ψυχική λειτουργία, την ομιλία, όραση, την κινητικότητα, την συνήθη δραστηριότητα, την ζωτικότητα, την ακοή, το φαγητό, τον ύπνο, την αγωνία, την δυσφορία, τα συμπτώματα, την κατάθλιψη και τη σεξουαλική δραστηριότητα. Όλα τα ερωτήματα έχουν πέντε εναλλακτικές απαντήσεις που κυμαίνονται από κανένα πρόβλημα έως ακραία προβλήματα. Οι κλίμακες βαθμολογίας χρησιμότητας είναι από το 0 έως το 1, με το 1 να ισοδυναμεί με την πλήρη υγεία και το 0 με τον θάνατο (Sintonen, 2001).

### **QWB**

Η ποιότητα της καλής κλίμακας (QualityofWell-BeingScale) ήταν αρχικά γνωστή ως ο δείκτης ευημερίας. Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει κλίμακες για τρεις τομείς: την κινητικότητα, την σωματική δραστηριότητα και την κοινωνική δραστηριότητα. Ένα τέταρτο στοιχείο διερευνά τα διάφορα συμπτώματα και προβλήματα (Kaplan et al., 1976).

### **HUI**

Οι προηγούμενες εκδόσεις του δείκτη HealthUtilitiesIndex (HUI) αναπτύχθηκαν για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε βρέφη χαμηλού βάρους και τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα του παιδικού καρκίνου. Μετράει τις αισθήσεις (όραση και ακοή), την επικοινωνιακή ικανότητα (ομιλία), την ευτυχία, την επιδεξιότητα, τον πόνο ή την δυσφορία, την μάθηση, την σχολική ικανότητα και την σωματική δραστηριότητα (κινητικότητα) (Torrance et al., 1996; KorceandWillison 2003).

### **Ο Δείκτης Λειτουργικότητας Karnofsky (TheKarnofskyPerformanceIndex - KPI)**

Ο Δείκτης Λειτουργικότητας Karnofsky επικεντρώνεται περισσότερο στον προσδιορισμό της σωματικής λειτουργίας. Η εκτίμηση γίνεται από τον ιατρό ή άλλους επαγγελματίες υγείας. Σε μία ποσοστιαία κλίμακα από το 0 έως το 100 έχουν κατηγοριοποιηθεί 10 επίπεδα σωματικής λειτουργικότητας και ικανότητας με ιεραρχική σχέση μεταξύ τους. Η βαθμολογία τίθεται από τον ιατρό, όπου το 100% αντιπροσωπεύει τη φυσική σωματική λειτουργία χωρίς περιορισμούς ή χωρίς την εμφάνιση κάποιας νόσου και το 0% το θάνατο (Shuette et al., 2012).

### **Ο Δείκτης Λειτουργικότητας του ΠΟΥ (The WHO Performance Status)**

Παρόμοιο δείκτη λειτουργικότητας με το Δείκτη Karnofski. Σε μία 5βαθμη κλίμακα, από 0 έως 4, κατατάσσονται 5 κατηγορίες σωματικής λειτουργίας και ικανότητας, όπου η βαθμίδα 0 αντιπροσωπεύει την κατάσταση του αρρώστου που είναι ικανός να κάνει όλες τις δραστηριότητες χωρίς περιορισμούς ενώ στη βαθμίδα 4ο άρρωστος είναι εντελώς ανίκανος να κάνει οτιδήποτε ή να φροντίσει τον εαυτό του (Shuette et al., 2012).

### **Q A L Y**

Η ηλικία (Quality-adjustedlifeyears) σε συνάρτηση με την ποιότητα χρησιμοποιούνται για την αντίστοιχη εκτίμηση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας των διαφόρων παρεμβάσεων περίθαλψης. Το QALYδιερευνά την αποτελεσματικότητα της υγειονομικής περίθαλψης, ως προς την αλλαγή στην ποιότητα ζωής στην διάρκεια του χρόνου.Το συγκεκριμένο σύστημααξιολόγησης υπολογίζεταιπολλαπλασιάζονταςτη διαφορά στις βαθμολογίες HRQoLπριν και μετά τη θεραπεία με το προσδόκιμο ζωής (Räsänenet al., 2006). Το ερωτηματολόγιο είναι απλό στη χρήση και είναι διαθέσιμο σε τουλάχιστον είκοσι εννέα γλώσσες. Έχει εφαρμοστεί σε μυοσκελετικές παθήσεις (Korcec, Willison, 2003)

## **4.3 Θεραπεία**

Διάφορες μέθοδοι θεραπείας χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του συνδρόμου της εξάρθρωσης των ώμων, όπως: η ανάπαυση, το κρύο, η θερμότητα ο βελονισμός, τα υπέρηχα, οι διαδερμικές διεγέρσεις του νεύρου και οι διάφορες ασκήσεις (Johansson et al., 2002). Η αρχική θεραπεία είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση της πρόσθιας εξάρθρωσης. Η επιστροφή στην κανονική δραστηριότητα ή η προσωρινά τροποποιημένη εργασία αποτελεί σημαντικό παράγοντα (Mitchellet al., 2005). Ο ασθενής πρέπει να κατανοήσει την αιτία πίσω από τον πόνο στον ώμο και επίσης τον στόχο της αποκατάστασης. Σημαντικό θεραπευτικό όφελος μπορεί να επιτευχθεί με ένα υποβοηθητικό πρόγραμμα αποκατάστασης(Morrisonetal., 2000).

Η ενδοφλέβια αναλγησία με ή χωρίς καταστολή και η ένεση ενδοαρθρικής λιδοκαΐνης παρέχουν παρόμοια ανακούφιση του πόνου στον ασθενή (Bottoni et al., 2002).

Ο πληγέντος βραχίονας θα πρέπει να τοποθετηθεί σε μια σφεντόνα και στον ασθενή θα πρέπει να συνταγογραφηθεί μια σύντομη (1-3 εβδομάδες) περίοδο σχετικής ανάπαυσης. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου η αρχική εστίαση είναι στον έλεγχο του πόνου και στην αποκατάσταση της εμβέλειας της κίνησης. Η προκλητική θέση της απαγωγής και της εξωτερικής περιστροφής πρέπει να αποφευχθεί, ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος πρόωρης υποτροπής.

Η φυσικοθεραπεία είναι χρήσιμη, αρχικά για τον περιορισμό του πόνου και στη συνέχεια για την ενίσχυση των υπερκοιλιακών μυών σε μια προσπάθεια μεγιστοποίησης των δυναμικών σταθεροποιητών του ώμου.

Παραδοσιακά, ο ώμος έχει ακινητοποιηθεί σε έναν νάρθηκα σε θέση προσαγωγής και εσωτερική περιστροφή. Η ακινητοποίηση, σύμφωνα με μελέτες, περισσότερο από μία εβδομάδα, δεν οδηγούν σε κάποιο πλεονέκτημα. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Honeuilis et al. (1996) ασθενείς, μετά την αρχική μετατόπιση του πρόσθιου ώμου, χρησιμοποίησαν απλή ακινητοποίηση με νάρθηκα για 3-4 εβδομάδες, ενώ 104 ασθενείς άρχισαν να χρησιμοποιούν τον ώμο όσο πιο νωρίς και όσο το δυνατόν πιο ελεύθερα. Κατά τη διεικτική παρακολούθηση, και οι δύο ομάδες εμφάνισαν ίσο ρυθμό επαναλαμβανόμενης αστάθειας των ώμων.

Ο Itoi et al. (2003) πρότεινε να ακινητοποιηθεί ο ώμος σε μια εξωτερικά περιστρεφόμενη θέση, μετά την εξάρθρωση, σε μια προσπάθεια μείωσης του ρυθμού υποτροπής (Itoi et al., 2007). Στην έρευνά του οι Itoi et al. (2007) ανέθεσαν σε 40 ασθενείς είτε συμβατική ακινητοποίηση νάρθηκα, είτε ακινητοποίηση σε εξωτερική περιστροφή μετά την αρχική μετατόπιση του πρόσθιου ώμου. Τα ποσοστά επανάληψης στους 15,5 μήνες ήταν 30% και 0% αντίστοιχα, για τις ομάδες εσωτερικής περιστροφής και εξωτερικής περιστροφής αντίστοιχα.

Οι αθλητές μπορούν να επιστρέψουν στα αθλήματα όταν έχουν ανώδυνο εύρος κίνησης και έχουν ξαναβρεί την κανονική δύναμη. Οι εμπορικά διαθέσιμοι ιμάντες ώμων χρησιμοποιούνται συχνά για την προστασία αυτών των αθλητών, στην περίπτωση που επιστρέφουν στους αγώνες. Ως καλύτεροι ιμάντες για αυτούς τους αθλητές, θεωρούνται οι ιμάντες νεοπρενίου που δεν περιορίζουν την εμβέλεια κίνησης, αλλά βελτιώνουν την αίσθηση θέσης της αρθρικής άρθρωσης και γι' αυτό ίσως αποτελούν ένα προστατευτικό μέσο για τον αθλητή.

#### **4.3.1 Συντηρητική Αντιμετώπιση**

Η αντιμετώπιση της εξάρθρωσης πρέπει να γίνει προσεκτικά για να αποφευχθεί τυχόν πρόσθετος τραυματισμός οστού ή μαλακού ιστού. Ο Kuhn ανέφερε ότι οι ασθενείς που είχαν προ-αγωγή με ενδοαρθρική λιδοκαΐνη είχαν λιγότερες επιπλοκές και χρειάστηκαν μικρότερο χρόνο αντιμετώπισης, σε σύγκριση με ασθενείς στους οποίους είχε χρησιμοποιηθεί ενδοφλέβια καταστολή, η οποία συνήθως απαιτεί μεγαλύτερο χρόνο δράσης (Kuhn, 2010).

Μερικές μελέτες αξιολόγησαν τον χρόνο και τη θέση της ακινητοποίησης. Οι Honeuilis et al. (1996) δεν βρήκαν σημαντική διαφορά στα ποσοστά υποτροπής των ασθενών που είχαν ακινητοποιηθεί σε εσωτερική περιστροφή για μία εβδομάδα, έναντι 3-4 εβδομάδων.

Ομοίως, οι Simonet και Cofield (1984) ανέφεραν ότι η διάρκεια της ακινητοποίησης δεν είχε καμία επίδραση στο ποσοστό επανάληψης της εξάρθρωσης. Ο μόνος παράγοντας θεραπείας που διαπιστώθηκε ότι επηρέασε το ποσοστό επανεμφάνισης της εξάρθρωσης σχετίζεται με τον περιορισμό από τον αθλητισμό και τις πλήρεις δραστηριότητες για περισσότερο από έξι εβδομάδες.

Η μελέτη του Kiviluoto et al. (1980), η οποία περιλάμβανε ασθενείς ηλικίας κάτω των 30 ετών με πρωταρχικές εξάρσεις ώμων ανέφεραν πως το ποσοστό επανεμφάνισης ήταν 50% στους 26 ασθενείς που είχαν ακινητοποιηθεί για μία εβδομάδα, και 22% στους 27 ασθενείς που είχαν ακινητοποιηθεί για τρεις εβδομάδες.

Όσον αφορά τη θέση στην οποία πρέπει να ακινητοποιηθεί ο βραχίονας που έχει πληγεί, συχνά χρησιμοποιείται η παραδοσιακή «ασφαλής θέση», δηλ. ο ώμος που συγκρατείται στην εσωτερική περιστροφή, η ουδέτερη κάμψη και η απαγωγή, με τον αγκώνα που κάμπτεται στους 90°. Παρόλο που υπάρχουν λίγες συγκριτικές μελέτες που



αξιολόγησαν την υπεροχή αυτής της θέσης, μερικές μελέτες έχουν δείξει ότι, η ακινητοποίηση με τον βραχίονα σε εξωτερική περιστροφή μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο μεταγενέστερης εξάρθρωσης, καθώς αυτή η θέση επιτρέπει καλύτερη θεραπεία (Robinson, Dobson. 2004).

Παραδοσιακά, η αστάθεια έχει χρησιμοποιηθεί ως μοναδικό μέτρο θεραπείας. Εντούτοις, υπάρχουν και άλλοι αρνητικοί παράγοντες (π.χ. συνεχιζόμενη ανησυχία, αποτυχία επιστροφής στην εργασία ή στον αθλητισμό, η ποιότητα ζωής και η ανάπτυξη μετατραυματικής οστεοαρθρίτιδας) είναι επίσης κρίσιμοι για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων της θεραπείας (Boone, Arciero, 2010).

Πολλοί συγγραφείς έχουν μελετήσει τους παράγοντες που σχετίζονται με την επαναλαμβανόμενη αστάθεια. Η ηλικία κατά τη στιγμή της αρχικής εξάρθρωσης έχει χαρακτηριστεί ως ο σημαντικότερος παράγοντας για την επανάληψη της αστάθειας.

Η Gumina και Postacchini (1997), σε έρευνα που πραγματοποίησαν έδειξαν ποσοστό επανεμφάνισης πρόσθιας εξάρθρωσης κατά 22% (μέση περίοδος παρακολούθησης επτά ετών) σε 545 ασθενείς.

Η μελέτη του Hovelius et al. (2008) η οποία εξέτασε τα αποτελέσματα της συντηρητικής θεραπείας σε πρωτογενείς μετατοπίσεις των ώμων σε μια περίοδο παρακολούθησης 25 ετών, βρήκε ποσοστό επανεμφάνισης 72% σε ασθενείς ηλικίας 12-22 ετών, 56% σε ασθενείς ηλικίας 23-29 ετών και 27% σε ασθενείς άνω των 30 ετών.

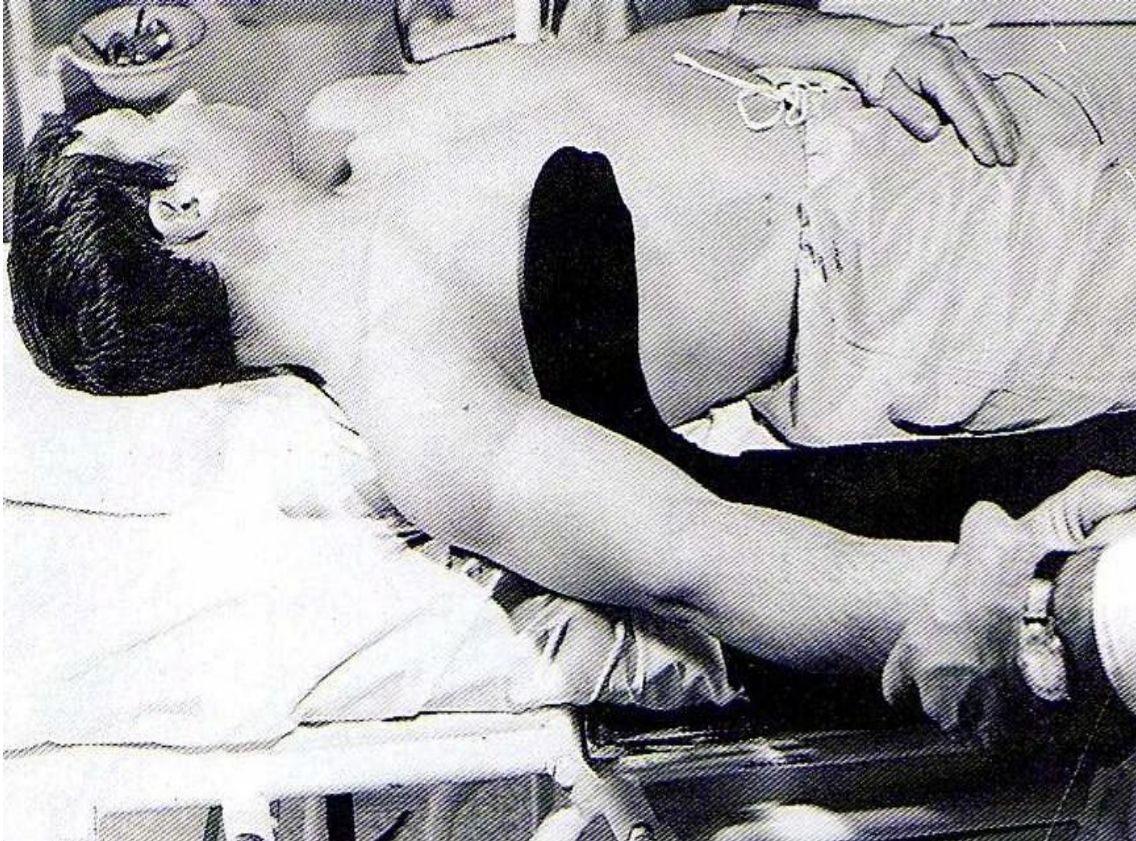
Οι μέθοδοι αφαίρεσης χωρίς υποστήριξη στήριξης περιλαμβάνουν τη μέθοδο της Ιπποκρατικής (απλή έλξη κατά μήκος του άξονα του βραχίονα).

#### **4.3.1.1 Μέθοδοι Ανάταξης**

Οι γνωστότεροι μέθοδοι ανάταξης περιλαμβάνουν:

Τη μέθοδο του Ιπποκράτη (Εικόνα 4.1) (απλή έλξη κατά μήκος του άξονα του βραχίονα). Σύμφωνα με την συγκεκριμένη μέθοδο ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση πάνω σε ένα κρεβάτι. Ο θεραπευτής με τα δύο χέρια πιάνει το εξάρθρωμένο χέρι και βάζει το πόδι του στο θωρακικό τοίχωμα της μασχάλης ώστε να μην υπάρξει πίεση στα νεύρα και τα αγγεία. Ακολουθώς εφαρμόζει στο τεντωμένο άκρο εξωτερική στροφή και έλξη. Η ανάταξη επιβεβαιώνεται από κάποιον θόρυβο που ακούγεται, και την μείωση του πόνου (Συμεωνίδης, 1996).

**Εικόνα 4.1 Μέθοδος του Ιπποκράτη  
(τροποποιημένο από Μάινας, 2008)**

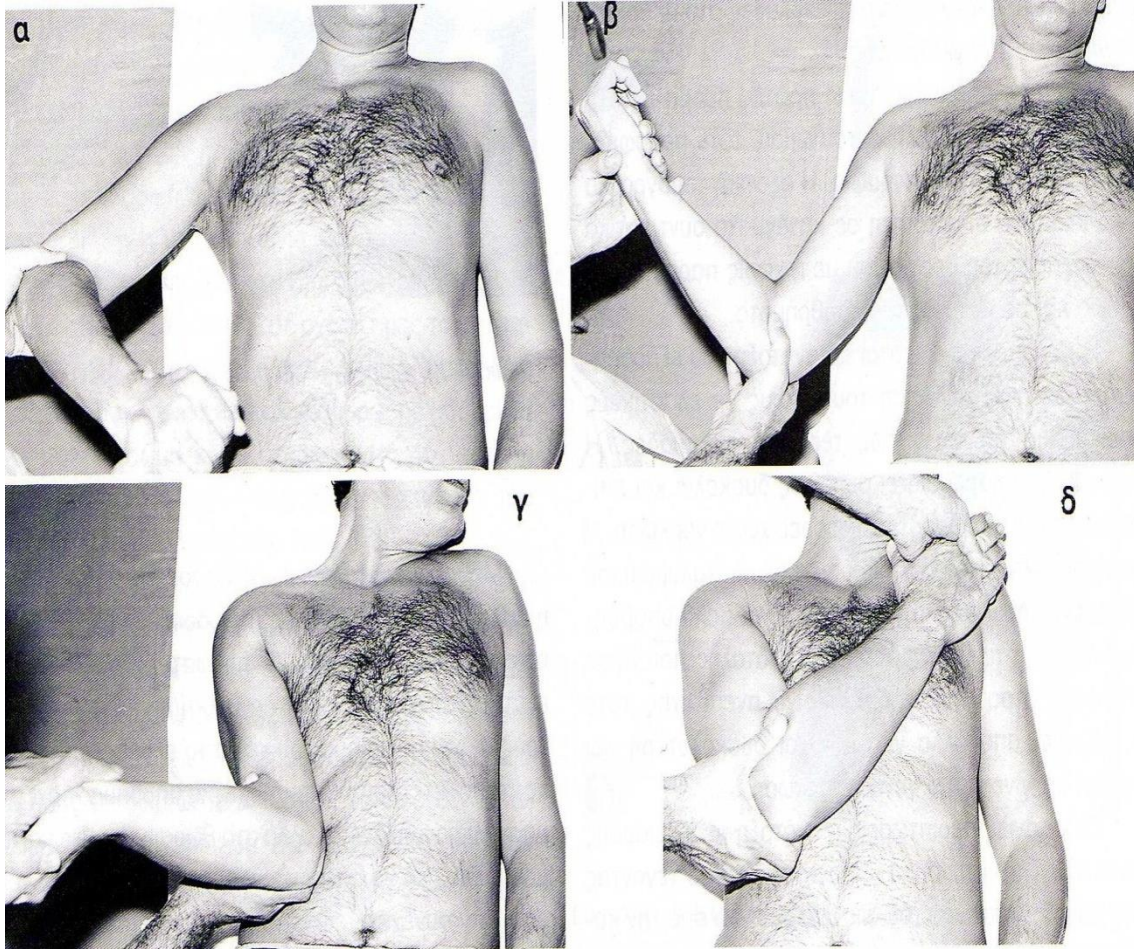


Πηγή: (Μάινας, 2008)

Η μέθοδος του Ιπποκράτη εφαρμόζεται και σε άλλη παραλλαγή, κατά την οποία ο ασθενής τοποθετείται καθιστός σε μία καρέκλα και έχει κρεμασμένο το εξarthρωμένο χέρι στην πλάτη της καρέκλας με ένα μαξιλάρι κάτω από την μασχάλη. Ο θεραπευτής ακολουθώντας εφαρμόζει έλξη κατά την φορά του βραχίονα και εξωτερική στροφή του άκρου (Συμεωνίδης, 1996).

Η μέθοδος Kocher (Εικόνα 4.2) περιλαμβάνει ελαφρά προσαγωγή, αγκώνα που κάμπτεται στις 90°, σταδιακή μετακίνηση του βραχίονα σε εξωτερική περιστροφή και στη συνέχεια ανύψωση του βραχίονα και περιστροφή προς τα μέσα, η οποία είναι λιγότερο οδυνηρή. Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι πολύπλοκη και πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικά εκπαιδευμένο θεραπευτή, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος κατά τους χειρισμούς που πραγματοποιούνται με μοχλό το βραχιόνιο, να δημιουργηθεί στα μασχαλιαία αγγεία κάταγμα στο οστό του αυχένα. Ο κίνδυνος αυτός είναι μεγαλύτερος για τα ηλικιωμένα άτομα.

**Εικόνα 4.2 Μέθοδος Kocher**  
(τροποποιημένο από Μάινας, 2008)



Πηγή: (Μάινας, 2008)

Κατά την μέθοδο Stimson (Εικόνα 4.3) ο ασθενής είναι ξαπλωμένος σε πρηνή θέση, πάνω σε ένα κρεβάτι, με το βραχίονα κρεμασμένο κάτω και κάθετα έξω από το κρεβάτι και ένα βάρος που είναι συνδεδεμένο στον καρπό που σταδιακά ανατάσσει το εξάρθρωμα.

**Εικόνα 4.3 Μέθοδος Stimson**  
(τροποποιημένο από Μάινας, 2008)



Πηγή: (Μάινας, 2008)

Κατά την μέθοδο Milch (Εικόνα 4.4) ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια θέση και ο αγκώνας του σε κάμψη. Πραγματοποιείται στο άνω άκρο απαγωγή και εξωτερική στροφή ενώ παράλληλα εφαρμόζεται πίεση στην κεφαλή για ανάταξη (Συμεωνίδης, 1996).

**Εικόνα 4.4 Μέθοδος Milch**  
(τροποποιημένο από Συμεωνίδης, 1996)



Πηγή: (Συμεωνίδης, 1996)

#### 4.3.1.2 Άλλες Τεχνικές Ανάταξης

Η τεχνική Spaso εισήχθη το 2001. Είναι παρόμοια με την μέθοδο Milch, αλλά με την εφαρμογή έλξης. Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση και ο βραχίονας ανυψώνεται αργά έως το ανώτατο όριο. Ο γιατρός εφαρμόζει έλξη και ενώ κρατά τον καρπό περιστρέφει αργά τον βραχίονα. Σύμφωνα με έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε σε 52 ασθενείς βρέθηκε ποσοστό επιτυχίας ανάταξης 75% με την χρήση της συγκεκριμένης μεθόδου και δεν έχουν αναφερθεί επιπλοκές (Ugras et al., 2008).

Η τεχνική Eskimo είναι ένας άλλος τύπος τεχνικής έλξης. Ο ασθενής βρίσκεται ξαπλωμένος πλευρικά από την ανεπιθύμητη πλευρά. Ακολούθως, ο ιατρός, στέκεται σε ένα σκαμνί, πιάνει τον καρπό της προσβεβλημένης πλευράς και τραβά προς τα πάνω, ανυψώνοντας τους ώμους από το πάτωμα.

Ο Poulsen ανέπτυξε την συγκεκριμένη την τεχνική το 1988, μειώνοντας τις 17 από τις 23 εξάρσεις με ενδοφλέβια καταστολή (Poulsen, 1988). Παρά την επιτυχία και την απλότητά της, υπάρχουν λίγα πράγματα στη βιβλιογραφία για την μέθοδο.

Ο Manes (1980) χρησιμοποίησε τη μέθοδο το 1980, ειδικά για το σκοπό, για έναν ηλικιωμένο ασθενή. Μετά από επαρκή αναλγησία και μυοχαλαρωτικό, ο γιατρός στέκεται πίσω από τον καθιστό ασθενή και εισάγει ένα εύκαμπτο αντιβράχιο στην άκρη της επηρεασμένης πλευράς του ασθενούς. Το ελεύθερο χέρι του χειρουργού τοποθετείται στο λυγισμένο αντιβράχιο του ασθενούς και με απαλή πρόσφυση που εφαρμόζεται, ο βραχίονας του χειρουργού τραβάει με κεντρική και πλάγια κατεύθυνση και στρέφει το χονδροειδές κεφάλι στην υποδοχή του γληνοβραχιόνιας άρθρωσης. Η έλξη μετά από απελευθερώνεται. Ο Manes αναφέρει ότι σε σύγκριση με άλλες τεχνικές αυτή η μέθοδος είναι σχετικά atraumaticή.

Το 2009, ορθοπεδικοί χειρουργοί από την Ελλάδα δημοσίευσαν μία νέα τεχνική μέθοδο με την ονομασία FARES, η οποία σημαίνει «γρήγορη, αξιόπιστη και ασφαλής» (Sayegh et al., 2009). Η μέθοδος περιλαμβάνει την τοποθέτηση του ασθενούς δίπλα στον ιατρό, με ευθύ τον αγκώνα του πληγέντος βραχίονα και τον αντίχειρα προς τα πάνω. Ο γιατρός κρατά το χέρι του ασθενούς και εφαρμόζει μια απαλή δύναμη έλξης, τραβώντας τον βραχίονα κάτω από το κεφάλι του ασθενούς. Στη συνέχεια, ο βραχίονας ελευθερώνεται αργά εφαρμόζοντας μια κατακόρυφη ταλαντευόμενη κίνηση, μέχρι την επίτευξη απαγωγής 90°. Αυτό είναι το σημείο στο οποίο ο γιατρός περιστρέφει εξωτερικά τον βραχίονα και συνεχίζει με απαγωγή ακόμα περισσότερο εφαρμόζοντας κινήσεις έλξης και ταλάντωσης.

#### **4.3.2 Διαχείριση Μετεγκατάστασης**

Μόλις ο ώμος έχει μετεγκατασταθεί, συνιστάται η ακτινογραφική επιβεβαίωση της θέσης. Μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 73 ασθενείς, διαπίστωσε ότι το 37,5% των καταγμάτων μπορεί να παρατηρηθεί μόνο στην αναγωγή radiographs (Miller et al., 2002). Παραδοσιακά, ο βραχίονας ακινητοποιείται σε κολάρο και περιχειρίδα (Εικόνα 4.5, 4.6) με τον ώμο σε προσαγωγή και εσωτερική περιστροφή.

**Εικόνα 4.5 Κολάρο και Περιχειρίδα**  
(τροποποιημένο από Αμπατζίδα, 1998)



Πηγή: (Αμπατζίδα, 1998)

Άλλες μελέτες από την Ιαπωνία και την Αμερική προτείνουν την ακινητοποίηση του ώμου σε εξωτερική περιστροφή, η οποία μπορεί να μειώσει το ποσοστό επανάληψης του προβλήματος (Itoi, 2003).

**Εικόνα 4.6 Κολάρο και Περιχειρίδα**  
(τροποποιημένο από Αμπατζίδη, 1998)



Πηγή: (Αμπατζίδη, 1998)

Διάφορες μελέτες που ασχολήθηκαν με την εξάρθρωση αναφέρουν ότι μαγνητικές τομογραφίες έχουν δείξει βελτιωμένη επούλωση του σχισμένου labrum στα οστά (Siegler et al., 2010), και μειωμένη αιμοάρθρωση και τραυματισμών Bankart (Liavaag et al., 2009) με την ακινητοποίηση σε εξωτερική περιστροφή.

Μία τυχαίοποιημένη μελέτη δεν έδειξε επανάληψη στους ασθενείς που ακινητοποιήθηκαν με εξωτερική περιστροφή σε σύγκριση με το 30% αυτών που ακινητοποιήθηκαν με εσωτερική περιστροφή (Itoi et al., 2003).

Ωστόσο, μια μεγαλύτερη τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη διαπίστωσε ότι η ακινητοποίηση σε εξωτερική περιστροφή δεν μείωσε το ποσοστό επανεμφάνισης μετά την πρώτη τραυματική εξάρθρωση του ώμου (Liavaag et al., 2011).

Τέλος, σύμφωνα με έρευνα δεν είναι επαρκείς οι αποδείξεις για την ενημέρωση σχετικά με την επιλογή ακινητοποίησης και συστήνεται η πραγματοποίηση περισσότερων δοκιμών για το συγκεκριμένο θέμα (Handoll et al., 2006).



Όλες οι εξάρσεις θα πρέπει να επανεξετάζονται στα εξωτερικά ιατρεία μετά από 1 ή 2 εβδομάδες για μια κλινική αξιολόγηση, με ένα ακόμα ραντεβού μετά από 3 μήνες για να ελεγχθεί η σταθερότητα της άρθρωσης.

Μια μαγνητική τομογραφία του ώμου μπορεί να γίνει για την αξιολόγηση της πλήρους έκτασης του τραυματισμού. Τα άτομα μπορούν να επιστρέψουν στον αθλητισμό ασφαλή όταν η κίνηση και η δύναμη τους είναι σχεδόν κανονικές. Ωστόσο, ο κίνδυνος επανάληψης παραμένει (Kuhn, 2006). Μελέτη που πραγματοποιήθηκε μεταξύ αθλητών διαπίστωσε ότι οι περισσότεροι ήταν σε θέση να επιστρέψουν στον αθλητισμό τους εντός 10 ημερών μετά την φυσικοθεραπεία. Ωστόσο, το ένα τρίτο υπέφερε από επαναλαμβανόμενη αστάθεια (Buss et al., 2004).

Ο κίνδυνος υποτροπής της πρωτογενούς πρόσθιας μετατόπισης των ώμων είναι υψηλότερος στους νεαρούς ασθενείς, με το 87% των υποτροπών να σημειώνονται εντός 2 ετών (Robinson et al., 2006).

Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς ηλικίας κάτω των 20 ετών έδειξαν μικρότερο διάστημα επαναδιάταξης (Rhee et al., 2009) και υψηλότερη συχνότητα εξάρθρωσης, με ποσοστά επανεμφάνισης σε ποσοστά 83-90% (Buss et al., 2004).

Άλλοι παράγοντες που διαπιστώθηκε ότι αυξάνουν τον κίνδυνο υποτροπής περιλαμβάνουν την συμμετοχή σε αθλήματα επαφής και γενικά σε διάφορες δραστηριότητες (Sachs et al., 2007).

Τα αρθροσκοπικά αποτελέσματα χειρουργικών επεμβάσεων στον ώμο έχουν βελτιωθεί στην σύγχρονη εποχή.

Σύμφωνα με έρευνα το 19% των βρετανών κλινικών συνιστά την πραγματοποίηση αρθροσκόπησης μετά την πρώτη φορά εξάρθρωση ώμων (Chong et al., 2006). Άλλη έρευνα που διενεργήθηκε, με τέσσερις καλά διεξαγόμενες δοκιμές, διερεύνησε την χειρουργική επέμβαση σε νέους, δραστήριους, άνδρες ενήλικες. Η έρευνα διαπίστωσε ότι εκείνοι που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση μετά την πρώτη τους εξάρθρωση είχαν πιο σταθερές και λειτουργικά καλύτερες αρθρώσεις σε σύγκριση με αυτούς που ακολούθησαν κάποια συντηρητική θεραπεία (Handoll et al., 2004).

#### **4.3.3 Χειρουργική Αποκατάσταση**

Παραδοσιακά, η χειρουργική αποκατάσταση προτείνεται για ασθενείς με επίμονο πόνο που απέτυχαν σε δοκιμή μη χειρουργικής επέμβασης (Harrison, Flatow, 2011). Δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι η πρόωγη χειρουργική παρέμβαση θα βελτίωνε την πρόγνωση (Mitchell et al., 2005). Η χειρουργική αποκατάσταση επανεμφανίστηκε από τον Neer, ο οποίος προώθησε την ιδέα της αποσυμπίεσης.

Πολλές μελέτες έχουν αξιολογήσει χειρουργικές επεμβάσεις που μπορούν να αναληφθούν μετά από οξεία τραυματική εξάρθρωση του ώμου. Μια μελέτη των Wintzell et al. (1999), η οποία στοχεύει στην αξιολόγηση της επίδρασης της αρθροσκοπικής έκπλυσης ως μορφή αποκατάστασης για οξεία πρόσθια γληνοβραχιονική μετατόπιση, ανέφερε ποσοστό επανεμφάνισης 43% σε ασθενείς που έλαβαν μη χειρουργική αποκατάσταση, ενώ αυτό των ασθενών που έλαβαν αρθροσκοπική πλύση ήταν μόνο το 13%.

Ο Robinson et al. (2008) διαπίστωσε ότι η αρθροσκοπική αποκατάσταση μιας τραύματος Bankart μετά την πρωτογενή τραυματική πρόσθια μετατόπιση των ώμων μείωσε τον κίνδυνο υποτροπής κατά 76%. Διαπίστωσαν επίσης ότι ο κίνδυνος κάθε επαναλαμβανόμενης αστάθειας μειώθηκε κατά 82% σε αυτήν την ομάδα ασθενών που υποβλήθηκαν σε επισκευή Bankart, σε σύγκριση με την ομάδα που υπέστη αρθροσκόπηση

και έκπλυση μόνη της. Το συμπέρασμα αυτό κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το αξιοσημείωτο πλεονέκτημα της αποκατάστασης θα μπορούσε να προκύψει από πρωτογενή αρθροσκοπική αποκατάσταση μίας τραύματος Bankart, διαφορετική από την λεγόμενη βασική θεραπευτική επίδραση της αρθροσκοπικής εξέτασης και της πλύσης της άρθρωσης. Ωστόσο, σημείωσαν ότι η πρωτογενής αποκατάσταση δεν φαίνεται να παρέχει λειτουργικό όφελος σε ασθενείς με σταθερό ώμο δύο χρόνια μετά την εξάρθρωση.

Σε μια μελέτη που αξιολόγησε τα αποτελέσματα της πρώιμης αρθροσκοπικής επισκευής Bankart σε ασθενείς με πρωτογενή τραυματική πρόσθια εξάρθρωση του ώμου, ο Valentin et al. (1998) διαπίστωσε ότι το 93% των ασθενών τους είχαν καλά ή εξαιρετικά αποτελέσματα σε 18 μήνες. Επιπλέον, το 83% των ασθενών τους επέστρεψε στο επίπεδο δραστηριότητας πριν την εξάρθρωση. Σε αυτή τη μελέτη, η ηλικία των ασθενών κυμαίνονταν από 17 έως 34 έτη και η αρθροσκοπική επισκευή Bankart πραγματοποιήθηκε εντός 12 ημερών μετά την εξάρθρωση. Παρόμοια αποτελέσματα ελήφθησαν από τον Lawetal. (2008) στην μελέτη τους που περιελάμβανε 38 νεαρούς ασθενείς με πρώιμη εξάρθρωση οι οποίοι υποβλήθηκαν σε αποκατάσταση με αρχική αρθροσκοπική επισκευή Bankart χρησιμοποιώντας αγκύρια ράμματος. το ποσοστό εκ νέου εξάρθρωσης μετά από τουλάχιστον δύο έτη παρακολούθησης ήταν 5,2%.

#### **4.3.3.1 Ανοικτές χειρουργικές επεμβάσεις για εξάρθρωμα του ώμου**

##### **Εγχειρήσεις αποκατάστασης του αποσπασθέντος αρθρικού θυλάκου και του επιχείλιου χόνδρου**

Για την αντιμετώπιση των εξαρθρώσεων του ώμου υπάρχουν πολλοί τρόποι επεμβάσεων. Για την αποκατάσταση της υποτροπιάζουσας αστάθειας η ιδανική επέμβαση θα πρέπει να πληροί τις εξής προϋποθέσεις:

- Μικρό ποσοστό υποτροπής
- Μικρό ποσοστό επιπλοκών
- Μικρό ποσοστό επανεγχείρησης
- Αποφυγή της εμφάνισης αρθρίτιδας
- Επίτευξη εύρους κίνησης
- Να είναι εύκολη
- Να οδηγεί σε αποκατάσταση της ασθένειας

Στην πραγματικότητα τα ανωτέρω κριτήρια δεν πληρούνται όλα από καμία επέμβαση (Campellis, 2003).

##### **Εγχειρήσεις αποκατάστασης του αποσπασθέντος αρθρικού θυλάκου και του επιχείλιου χόνδρου**

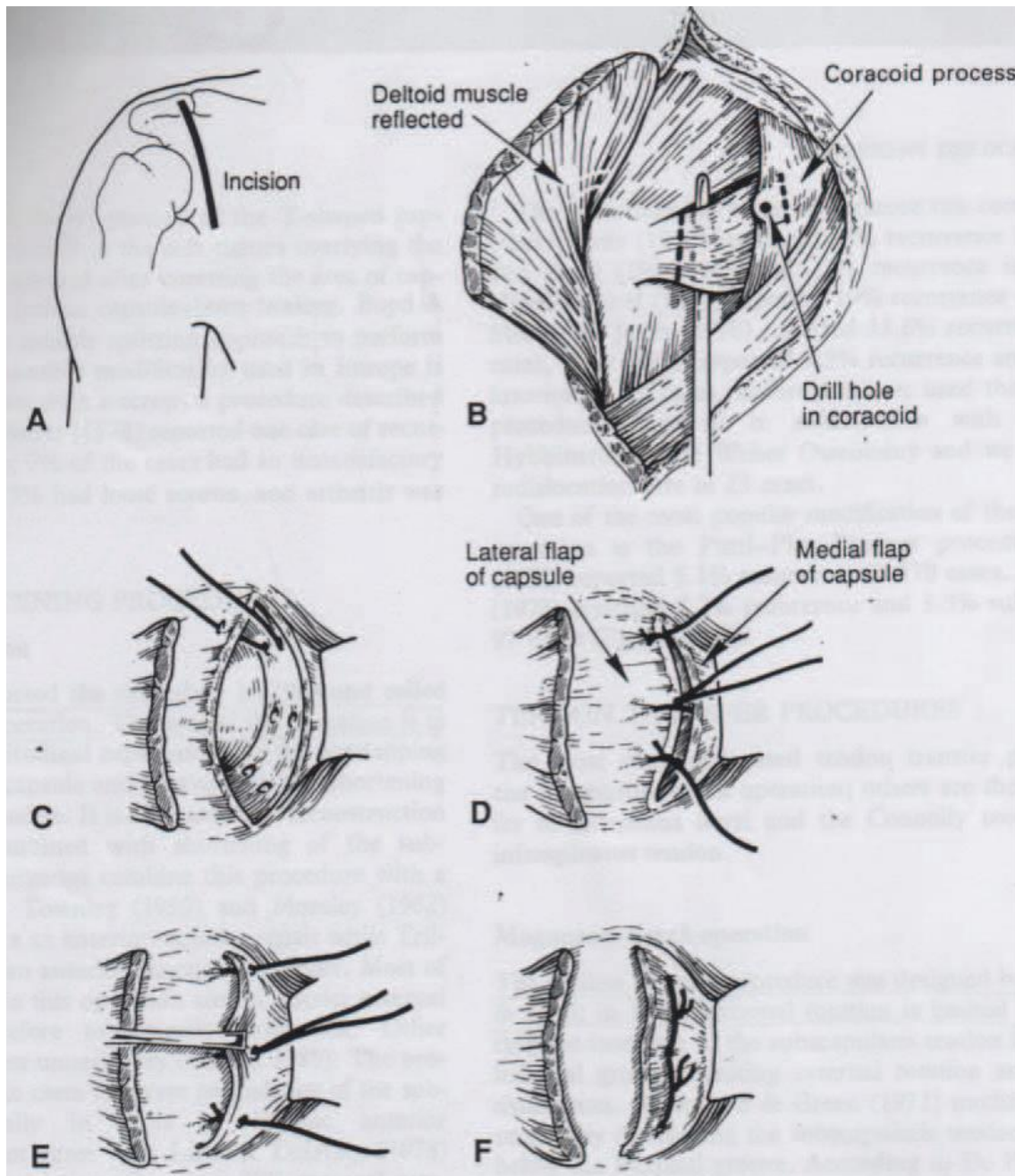
###### **Εγχείρηση Bankart**

Η εγχείρηση Bankart (Εικόνα 4.7) πήρε την ονομασία της από το άτομο που την περιέγραψε για πρώτη φορά το 1923 (Bankart, 1923). Στην συγκεκριμένη εγχείριση ο θύλακος της άρθρωσης και ο υποπλάτιος διανοίγονται κάθετα. Το χείλος του θυλάκου που

αποσπάται επανακαθλώνεται στο πρόσθιο χείλος της ωμογλήνης. Η εγχείρηση Bankart προτείνεται στην περίπτωση που ο θύλακος είναι λεπτός και ο επιχείλιος χόνδρος είναι αποσπασμένος από το χείλος της ωμογλήνης.

Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει ως πλεονέκτημα ότι δεν χρησιμοποιεί μεταλλικές συσκευές εσωτερικής οστεοσύνθεσης για την καθήλωση του θύλακα και επιδιορθώνει την απόσπαση του χόνδρου (Campellis, 2003). Ως μειονέκτημα θεωρείται η δυσκολία πραγματοποίησης της τεχνικής καθώς οι οστικές γέφυρες υπάρχει κίνδυνος να μην αντέξουν (Γεωργούσης, Μοebius, 2000).

**Εικόνα 4.7 Σχηματική απεικόνιση χειρουργικής επέμβασης Bankart (Rowe,Zarins, 1981).**



### **Αποκατάσταση του θυλάκου κατά Neer**

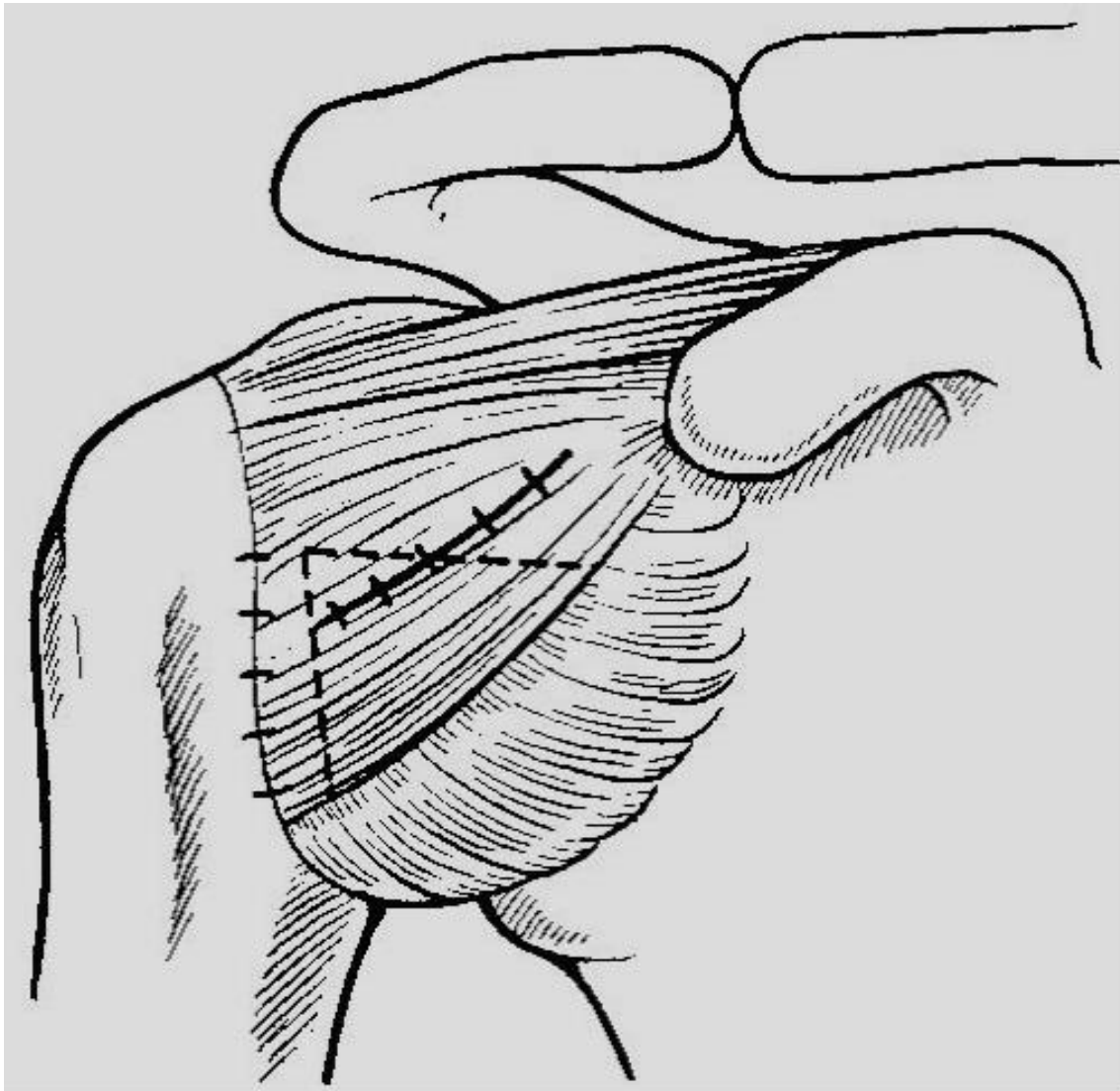
Για την αντιμετώπιση του πρόσθιου εξαρθήματος, το 1980 οι Neer Foster αναφέρθηκαν στην τροποποιημένη ενίσχυση και αναδίπλωση του κάτω θυλάκου. Η μέθοδος περιλαμβάνει την παρουσία κρημνού από τον πρόσθιο θύλακο ενισχυμένου από τμήμα του υποπλάτιου. Για τον περιορισμό της χαλαρότητας στο πρόσθιο, ο κρημνός εκτελεί κίνηση προς τα πάνω κάτω και πίσω μέρος της άρθρωσης.

Με την χειρουργική επέμβαση επιτυγχάνεται:

- Η ανακατασκευή και ενίσχυση των συνδέσμων και του πρόσθιου θύλακα
- Επίτευξη θετικότερης προσπέλασης για αποκατάσταση και εκτίμηση της ενδοαρθρικής παθολογίας
- Η επιθυμητή κίνηση του ώμου επιτυγχάνεται με την εξασφάλιση του μήκους του θυλάκου

Η συγκεκριμένη μέθοδος θεωρείται κατάλληλη για άτομα που παρουσιάζουν αστάθεια σε πολλές κατευθύνσεις (Watson, 1991) (Εικόνα 4.8).

***Εικόνα 4.8 Σχηματική απεικόνιση χειρουργικής επέμβασης κατά Neer (Watson, 1991)***



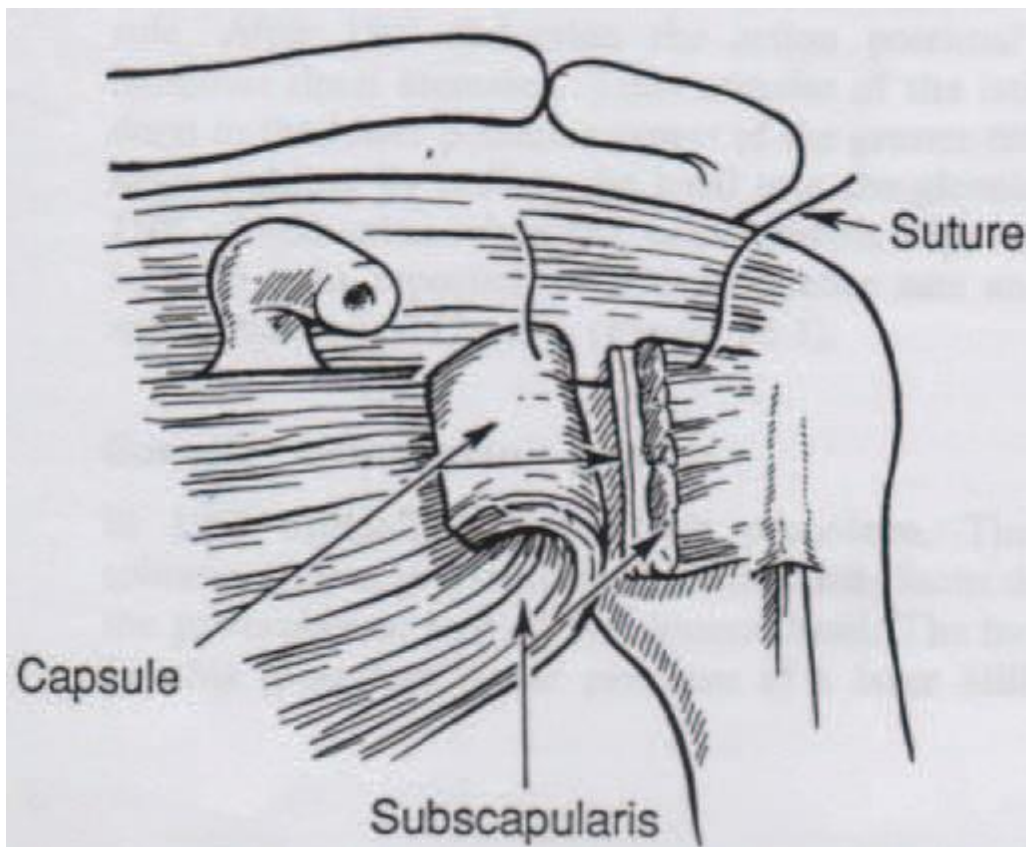
#### 4.3.3.2 Εγχειρήσεις Βράχυνσης του Υποπλάτιου

##### Εγχείρηση Putti-Platt

Η μέθοδος αυτή παρουσιάστηκε το 1948 από τον Osmond-Clark (Εικόνα 4.9). Οι χειρουργοί που ακολουθούν την συγκεκριμένη μέθοδο, έχουν ως στόχο να αποτρέψουν το εξάρθρημα εμποδίζοντας την εξωτερική στροφή. Ενδείκνυται για τις περιπτώσεις της χρόνιας πρόσθιας αστάθειας, και σε περιπτώσεις σοβαρής χαλάρωσης του υποπλάτιου. Τα αποτελέσματα της μεθόδου είναι πολύ θετικά, με μοναδικό μειονέκτημα τον περιορισμό της εξωτερικής στροφής. Το μειονέκτημα παρακάμπτεται συνήθως με την τροποποίηση που προτάθηκε από τον καθηγητή Π.Π. Συμεωνίδη το 1972 (Skinner, 2006).

Σύμφωνα με την τροποποίηση του καθηγητή Συμεωνίδη, το περιφερικό κολόβωμα του υποπλάτιου μαζί με τον θύλακο δε ράβεται μόνο στο πρόσθιο τμήμα του αυχένα της ωμογλύνης, παρά μόνο πραγματοποιείται συρραφή του κεντρικού κολοβώματος πάνω στο περιφερικό.

**Εικόνα 4.9** Σχηματική απεικόνιση χειρουργικής επέμβασης κατά *Putti-Platt* (Watson, 1991).



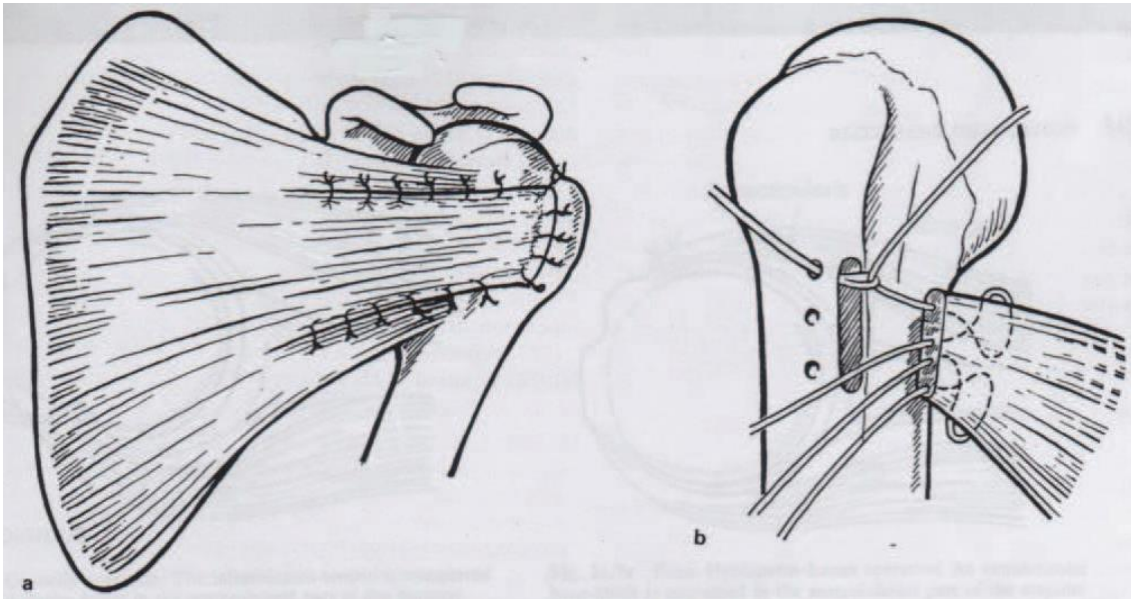
#### **4.3.3.3 Εγχειρήσεις Τενοντομεταθέσεων**

##### **Εγχείρηση Magnuson και Stack**

Ο τύπος αυτός εγχείρησης παρουσιάστηκε το 1941 από τους Magnuson και Stack (1943) (Εικόνα 4.10). Πραγματοποιείται περιορισμός της εξωτερικής στροφής με την μετάθεση της κατάφυσης του υποπλάτιου τένοντα επί τα εκτός της δικοφαλικής αύλακας.

Η εγχείρηση αυτή πραγματοποιείται σε περιπτώσεις μεγάλης βλάβης. Ως μειονεκτήματα αναφέρονται η ανεπαρκής αποκατάσταση του θυλάκου και ο περιορισμός της εξωτερικής στροφής. Τα οποία μπορούν να επιφέρουν οστεοπάθεια και υποτροπή του εξανθήματος (Watson, 1991).

**Εικόνα 4.10** Σχηματική απεικόνιση χειρουργικής επέμβασης *Magnuson και Stack*



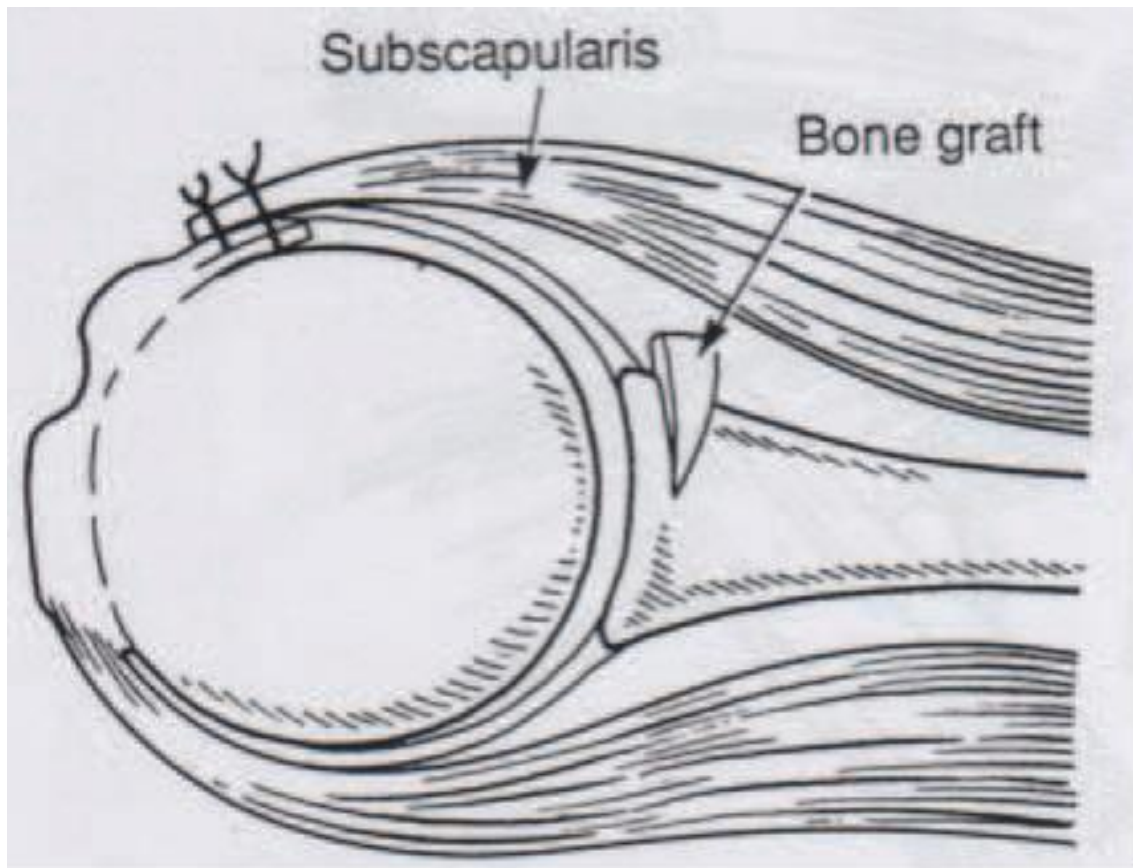
#### 4.3.3.4 Εγχειρήσεις με χρησιμοποίηση οστικού εμποδίου

##### Εγχείρηση Eden-Hybbinette

Η μέθοδος αυτή εγχειρήσεως παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1918 από τον Eden (Εικόνα 4.11). Σκοπός της επέμβασης είναι η κάλυψη, στο πρόσθιο χείλος της ωμογλύνης, του οστικού ελλείμματος.

Το οστικό έλλειμμα του πρόσθιου χείλους της ωμογλύνης καλύπτεται με οστικό μόσχευμα από την κνήμη.

**Εικόνα 4.11 Επέμβαση Eden-Hybbinette-Lange (Watson, 1991)**



### **Εγχείρηση Bristow-Helfet-Latarjet**

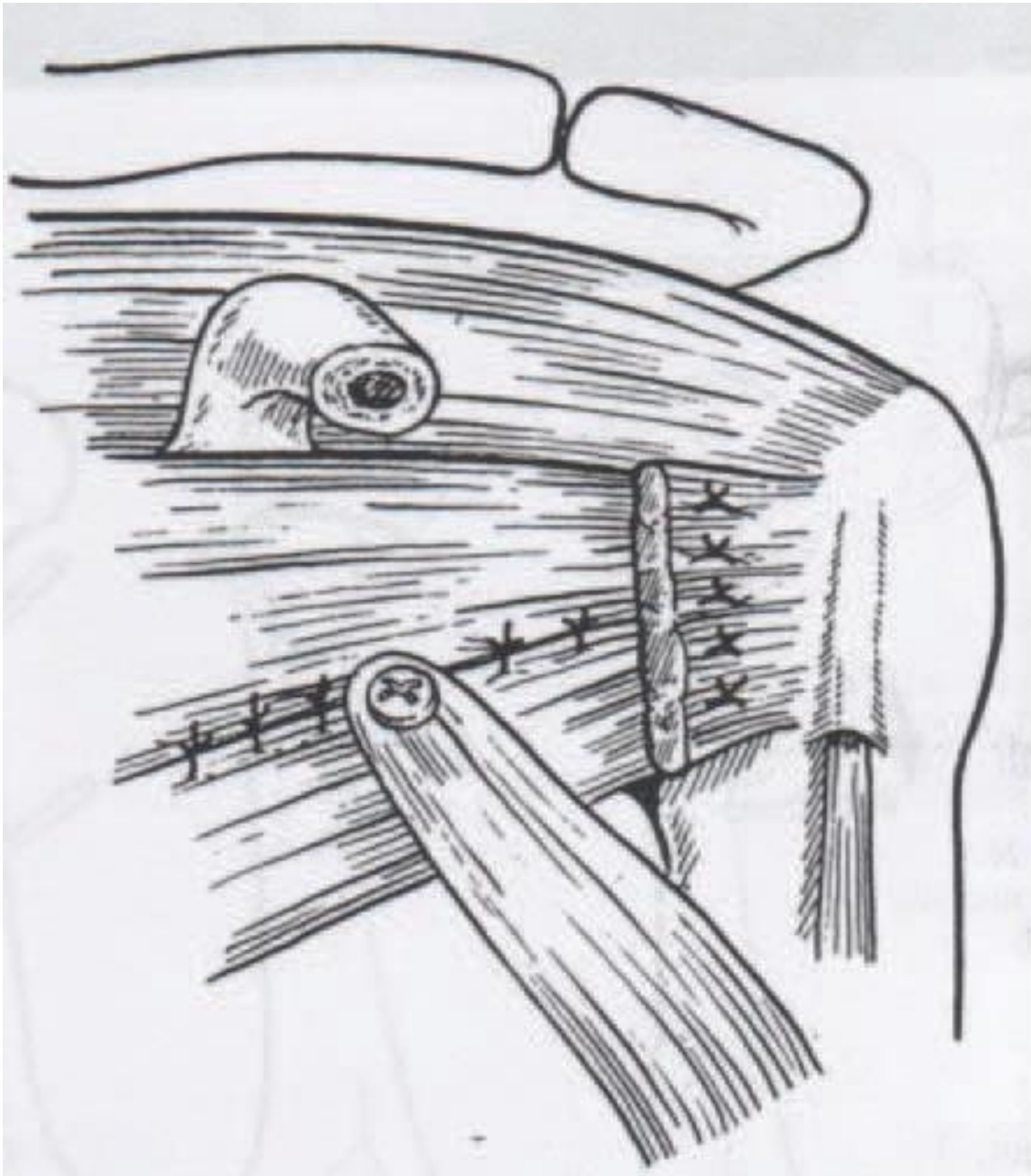
Η μέθοδος αυτή προτάθηκε το 1929 από τον Bristow και περιγράφει την αποκατάσταση της υποτροπιάζουσας πρόσθιας αστάθειας του ώμου, με μεταφορά της κορακοειδούς απόφυσης διαμέσου του υποπλάτιου τένοντα.

Η μέθοδος τροποποιήθηκε από τον Mead το 1964. Ως μειονεκτήματα της συγκεκριμένης εγχείρησης θεωρούνται αποτυχία διόρθωσης των βλαβών του θυλάκου και του χόνδρου, η μείωση της εσωτερικής στροφής, η πιθανή βλάβη του μυοδερματικού νεύρου κ.α. (Campellis, 2003)

Η μέθοδος θεωρείται κατάλληλη για άτομα που παρουσιάζουν ανεπάρκεια της πρόσθιας μυοθυλακικής υποστήριξης ή βλάβη στην ωμογλύνη (Watson, 1991) (Εικόνα 4.12).

**Εικόνα 4.12 Εγχείρηση Bristow (Watson, 1991).**





#### **4.3.4 Χειρουργική Έναντι μη Χειρουργικής Αποκατάστασης**

Έχουν διεξαχθεί πολλές μελέτες για να αντιμετωπιστεί και να υποστηριχθεί η βέλτιστη αποκατάσταση των οξειών μετατοπίσεων του πρόσθιου ώμου. Οι Bottoni et al (2002), για παράδειγμα, συνέκριναν τα αποτελέσματα των μη χειρουργικών θεραπειών με την αρθροσκοπική επισκευή του Bankart για οξείες, τραυματικές εξάρσεις ώμων σε δύο ομάδες νεαρών αθλητών. Στη μελέτη τους, η οποία είχε μέση περίοδο παρακολούθησης 36 μηνών, το ποσοστό επανεμφάνισης ήταν 75% στην ομάδα μη χειρουργικής αγωγής και 11,1% στους χειρουργικά νοσηλευόμενους ασθενείς. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πρόωγη αρθροσκοπική σταθεροποίηση είναι πιο προβλέψιμη και έχει χαμηλότερα ποσοστά επανεμφάνισης και καλύτερα αποτελέσματα σε νεαρούς αθλητικούς ασθενείς.

Οι Kirkley et al. (2005) ανέφεραν τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα μιας προοπτικής τυχαιοποιημένης κλινικής δοκιμής που στόχευε στη σύγκριση της αποτελεσματικότητας της άμεσης αρθροσκοπικής σταθεροποίησης με την ακινητοποίηση και την αποκατάσταση μετά από μια πρώτη τραυματική πρόσθια εξάρθρωση του ώμου. Σε μια μέση περίοδο παρακολούθησης των 75 μηνών, οι συγγραφείς διαπίστωσαν σημαντική διαφορά στον ρυθμό μετατόπισης μεταξύ των δύο ομάδων αποκατάστασης και έτσι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η άμεση αρθροσκοπική σταθεροποίηση είναι η αποκατάσταση επιλογής σε ασθενείς ηλικίας κάτω των 30 ετών και σε αθλητές υψηλού επιπέδου.

Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της χειρουργικής αρθροσκοπικής σταθεροποίησης και της συντηρητικής πρωτογενούς αποκατάστασης για πρώτη φορά τραυματική πρόσθια μετατόπιση των ώμων συγκρίθηκαν επίσης σε μια μελέτη του Jakobsen et al. (2007) Κατά την παρακολούθηση δύο ετών μετά την αγωγή, διαπιστώθηκε ότι η επαναλαμβανόμενη τα ποσοστά αστάθειας ήταν 54% για την ομάδα μη χειρουργικής αγωγής και 10% για την ομάδα που υποβλήθηκε σε χειρουργική επέμβαση.

Ο Yanmis et al (2003) συνέκρινε τη σταθερότητα και τα λειτουργικά αποτελέσματα των ασθενών που υποβλήθηκαν σε αρθροσκοπική αποκατάσταση με απορροφήσιμη κόλλα μετά από την πρώτη τραυματική εξάρθρωση με ασθενείς που υποβλήθηκαν σε συντηρητική αποκατάσταση. Στο τελευταίο, η μέση σταθερή βαθμολογία πριν και μετά τη αποκατάσταση ήταν 46,8 και 71,4, αντίστοιχα, ενώ η ομάδα που υποβλήθηκε σε χειρουργική επέμβαση είχε μέση προ εγχειρητική σταθερή βαθμολογία 44,7 (σε περιπτώσεις τραυματισμού Bankart) και μέση μετεγχειρητική σταθερή βαθμολογία 92,3. Αυτά τα αποτελέσματα, επομένως, υποστηρίζουν τη χρήση απορροφήσιμων καρφιών στην αρθροσκοπική αποκατάσταση των τραυματικών οξείων μετατοπίσεων των πρόσθιων ώμων.

## Κεφάλαιο 5. Φυσικοθεραπευτική Προσέγγιση

### 5.1 Υπέρηχος

Ο ώμος λόγω της περιστροφικής κίνησης είναι μια από τις πιο κοινές ανατομικές περιοχές όπου εφαρμόζεται ο υπέρηχος. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για τη διάγνωση ασθενειών της περιστροφικής μανσέτας. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει πολύ υψηλή ευαισθησία και εξειδίκευση για την ανίχνευση των προβλημάτων του ώμου ισοδύναμης με εκείνη της μαγνητικής τομογραφίας, φθάνοντας το 100% για δάκρυα πλήρους πάχους και 91% για μερικά δάκρυα (Teefey et al., 2000).

Σε πολλά ιατρικά κέντρα ο υπέρηχος θεωρείται ως ο αρχικός τρόπος διερεύνησης της παθολογίας του ώμου. Ο υπέρηχος του ώμου έχει πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με άλλες απεικονίσεις(MRI) όπως: συγκριτικά ευκολότερη διαθεσιμότητα, μικρότερη διάρκεια εξέτασης, χαμηλότερο κόστος και την δυνατότητα πραγματοποίησης κατευθυνόμενων ενέσεων κατά την εξέταση. Ωστόσο, η ακρίβειά του μπορεί να ποικίλει, ανάλογα με την ικανότητα και την εμπειρία του χειριστή (Le Corroller et al., 2008). Είναι συνηθισμένο φαινόμενο οι ασθενείς να αισθάνονται τα συμπτώματα μακριά από την πραγματική περιοχή της κάκωσης, καθώς τα εστιακά συμπτώματα δεν συσχετίζονται πάντοτε με τη θέση της παθολογίας. Επομένως, είναι επιτακτική η ανάγκη μίας πλήρους διερεύνησης για την εξασφάλιση της ακρίβειας των ευρημάτων.

Υπάρχουν διάφορες τεχνικές για τη σάρωση του ώμου (Jacobson, 2011). Ορισμένοι χειριστές προτιμούν να στέκονται μπροστά από τον ασθενή, ενώ άλλοι πίσω και να σαρώνουν πάνω από τον ώμο του ασθενή. Ο ανιχνευτής κρατείται στην παλάμη, και η άκρη του χεριού στηρίζεται στον ώμο του ασθενή, προκειμένου να μειωθεί η τάση και να διευκολυνθεί ο λεπτός μηχανικός έλεγχος.

Απαιτείται υψηλής ποιότητας εξοπλισμός για την πραγματοποίηση των υπερήχων με συχνότητα (12-15 MHz). Όσο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα του μετατροπέα, τόσο πιο βελτιωμένη είναι η ανάλυση και μικρότερη διείσδυση βάθους. Η επιλογή συχνότητας ανίχνευσης εξαρτάται από την κατασκευή του κάθε ασθενή. Χαμηλότερη για τους παχύσαρκους ασθενείς και υψηλότερη για τους υπόλοιπους (Strobel et al., 2004).

### 5.2 Κρυοθεραπεία

Η κρυοθεραπεία αποτελεί μία μέθοδος αποκατάστασης που βοηθά στην επιβράδυνση των φλεγμονωδών αντιδράσεων, στον μειωμένο μεταβολισμό και στην βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος.

Η εφαρμογή κρυοθεραπείας σε άτομα με προβλήματα στον ώμο αυξάνει το εύρος της κίνησης στο εγκάρσιο επίπεδο, την κάμψη και την κίνηση της εξωτερικής περιστροφής και έχει ελαφρά επίδραση στην εσωτερική περιστροφή (Boerner et al., 2007).

Έρευνες αναφέρουν πως η κρυοθεραπεία, όταν χρησιμοποιείται αμέσως μετά την επέμβαση και καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης ανάκαμψης, μειώνει σημαντικά τον μετεγχειρητικό πόνο. Οι ασθενείς που κάνουν κρυοθεραπεία, επίσης αναφέρουν καλύτερα αποτελέσματα ύπνου τη νύχτα της επέμβασης και τη μικρότερη ανάγκη φαρμάκων για τον πόνο (Speer et al., 1996).

Η κρυοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο τέλος κάθε συνεδρίασης φυσικοθεραπείας για τη μείωση της διόγκωσης και την αύξηση της άνεσης του ασθενούς. Η κρυοθεραπεία προτείνεται 4-5 φορές την ημέρα για 20 λεπτά κάθε συνεδρία και μπορεί να συνεχιστεί όσο χρειάζεται για την ανακούφιση του πόνου (Boudreau et al., 2011).

### **5.3 Αισθητηριακή Επανεκπαίδευση**

Για να βελτιωθεί η λειτουργία μετά από τραυματισμό αισθητηριακού νεύρου, η αισθητηριακή επανεκπαίδευση χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της ευαισθησίας (Spicher et al., 2008). Ο χρόνος που συνιστάται για την έναρξη της αισθητικής επανεκπαίδευσης ποικίλλει. Με βάση την αισθητηριακή αξιολόγηση, πραγματοποιούνται ασκήσεις για τη βελτίωση της τοπικής προσαρμογής και με βελτιωμένη ευαισθησία, οι θεραπευτές προχωρούν σε διακριτικά καθήκοντα και στοχοθετημένες δραστηριότητες.

Το εφαρμοζόμενο ερέθισμα δόνησης είναι καλύτερα ανεκτό με την χρήση μιας δόνησης χαμηλότερης έντασης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί τοποθετώντας ένα καπάκι πάνω από το δονούμενο όργανο ή τοποθετώντας ένα μαλακό υλικό μεταξύ του ερεθίσματος κραδασμών και της υψηλής αισθητικής περιοχής. Η ανατροφοδότηση με οπτική απεικόνιση σε έναν καθρέφτη έχει αναφερθεί για ασθενείς με σύνδρομο πόνου, ακρωτηριασμούς και τραυματισμούς των νεύρων (Ramachandran, Altschuler, 2009). Η ανάδραση καθρέφτη επιτρέπει στον ασθενή να χρησιμοποιεί έναν καθρέφτη για να παρατηρήσει μια εικόνα που αντανακλάται ως τραυματισμένο άκρο. Ενεργώντας έτσι ο εγκέφαλος αναγνωρίζει το ερέθισμα και ενεργοποιεί τον αντίπλευρο φλοιό. Αυτή η μέθοδος επανεκπαίδευσης υπήρξε επιτυχής στη μείωση του πόνου μετά τον ακρωτηριασμό και τον τραυματισμό των νεύρων (Moseley, Wiech, 2009).

### **5.4 Κινητική Επανεκπαίδευση**

Για τον τραυματισμό του κινητικού νεύρου, συχνά συνιστάται ηλεκτρική διέγερση μυών με στόχο την ελαχιστοποίηση του εκφυλισμού των μυών και τη διατήρηση της ακεραιότητας των μυϊκών ινών. Επειδή οι μακρύτερες διάρκειες απονεύρωσης των μυών σχετίζονται με κακές εκβάσεις, έχουν υποστηριχθεί στρατηγικές για τη διατήρηση της ακεραιότητας των μυών (Gordon et al., 2009). Μελέτες με ζωικά μοντέλα έχουν χρησιμοποιήσει ηλεκτρόδια που εμφυτεύονται στον μυ και διάφορα σχήματα διέγερσης έχουν δείξει συντήρηση ορισμένων φυσιολογικών μυϊκών ιδιοτήτων (Williams, 1996). Τυπικά μη εμφυτευμένα ηλεκτρόδια, χρησιμοποιούνται στην κλινική πρακτική και δεν αναπαράγουν τις μεθόδους διέγερσης των ανωτέρω μελετών.

Η βιβλιογραφία δεν παρουσιάζει ισχυρές κλινικές ενδείξεις που να υποστηρίζουν τη χρήση ηλεκτρικής διέγερσης των μυών για τη διατήρηση της μυϊκής βιωσιμότητας για επαναληπτικότητα μετά από μακρά διάρκεια απονεύρωσης (Michlovitz, 2005). Κατά την άποψή μας, δεν έχει αποδειχθεί ότι η διέγερση των στερημένων μυών στους ανθρώπους αποτελεσματική και συνεπώς δεν χρησιμοποιείται στην κλινική πρακτική μας για ασθενείς με τραυματισμό περιφερικού νεύρου. Πρόσφατες μελέτες έχουν εισαγάγει την έννοια της χαμηλής συχνότητας διέγερσης των νεύρων και την αυξημένη αναγέννηση του νευρικού συστήματος μετά από την αποκατάσταση των νεύρων (Gordon et al., 2009). Μια κλινική μελέτη μετά την απελευθέρωση καρπιαίου σωλήνα έδειξε πιο γρήγορη επανεμφάνιση κινητήρα μετά από 1 ώρα χαμηλής συχνότητας νευρική διέγερση μετεγχειρητικά (Gordon et al., 2007). Αυτές οι μελέτες παρέχουν στοιχεία των πλεονεκτημάτων της διέγερσης νεύρων χαμηλής συχνότητας μετά από τραυματισμό του κινητικού νεύρου για τη βελτίωση της

επανασύστασης των μυών. Μετά την επανεμφάνιση των μυών, υποστηρίχθηκε η χρήση ηλεκτρικής διέγερσης εναλλασσόμενου ρεύματος για την αύξηση της μυϊκής δύναμης και της μυϊκής δύναμης. Μετά από τραυματισμό του νεύρου, μπορεί να υπάρχουν ανεπαρκείς επαναληπτικές ίνες για να προκαλέσουν συστολή μυών μέσω διέγερσης εναλλασσόμενου ρεύματος. Επειδή ο στόχος της αποκατάστασης μετά από τραυματισμό του νεύρου περιλαμβάνει την αύξηση της μυϊκής δύναμης και την επαναφορά των κινητικών μοτίβων μετά από αχρηστία, η ηλεκτρική διέγερση θα πρέπει να θεωρείται για χρήση μόνο ως συμπλήρωμα στην αισθητικοκινητική επανεκπαίδευση.

## Συμπεράσματα

Η συντηρητική αποκατάσταση είναι εξαιρετικά αμφιλεγόμενη. Η παραδοσιακή μέθοδος ακινητοποίησης με τον βραχίονα σε εσωτερική περιστροφή έχει περιορισμένους τεκμηριωμένους περιορισμούς. Επιπλέον, η διάρκεια της ακινητοποίησης 3 έως 6 εβδομάδων δεν συμφωνείται καθολικά και εμφανίζεται μια τάση για μικρότερη ακινητοποίηση. Αντίθετα, η πρόωρη κινητοποίηση σε ηλικιωμένους ασθενείς για την πρόληψη της δυσκαμψίας είναι ευρέως αναγνωρισμένη. Το δεύτερο σημαντικό ζήτημα είναι το πολύ υψηλό ποσοστό υποτροπής μετά από το επεισόδιο εμφάνισης εξάρθρωσης των ώμων σε νεαρούς ασθενείς. Τα δεδομένα σχετικά με αυτό το σημείο είναι συνεπή, με υποτροπές έως και 95% των ασθενών. Επιπλέον, σε περίπτωση απουσίας υποτροπής, ο πόνος και η σύλληψη είναι κοινά και μπορεί να οδηγήσουν σε αλλαγή στις αθλητικές δραστηριότητες ή στην πρόκληση διακοπής όλων των αθλημάτων. Τα πρώιμα αποτελέσματα των μελετών περί σειράς περιπτώσεων ακινητοποίησης με το βραχίονα σε εξωτερική περιστροφή ήταν ελπιδοφόρα. Ωστόσο, οι μακροπρόθεσμες ενέργειες έδειξαν αύξηση του ποσοστού επανεμφάνισης με την πάροδο του χρόνου. Εκτός από τη μείωση της ποιότητας των αποτελεσμάτων με αυξημένη παρακολούθηση, η προσκόλληση της αποκατάστασης ήταν υποεπίπεδο, καθώς η θέση προκάλεσε δυσφορία. Η ανάπτυξη αρθροσκοπικών τεχνικών ενθάρρυνε τη χρήση χειρουργικής αποκατάστασης. Η πρώιμη χειρουργική επέμβαση μειώνει σημαντικά το ποσοστό επανεμφάνισης και βελτιώνει το λειτουργικό αποτέλεσμα. Συνεπώς, υπάρχει μια τρέχουσα τάση προς τη διεύρυνση των ενδείξεων της πρώιμης χειρουργικής επέμβασης, ανεξάρτητα από την τεχνική που χρησιμοποιείται, κυρίως στους νεαρούς ασθενείς, οι οποίοι διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο υποτροπής και υπολειμματικών βλαβών, με ρυθμό οστεοαρθρίτιδας 20% μετά από 10 χρόνια. Είτε η πρόωρη χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να προσφέρεται σε όλους τους ασθενείς, αφού το πρώτο επεισόδιο της μετατόπισης του πρόσθιου ώμου παραμένει συζητημένο. Οι Kim et al. ανέφεραν ότι η αναλογία των ασθενών με καψουλο-εγκεφαλικές βλάβες ορατές με μαγνητική τομογραφία ήταν 66% σε μια ομάδα ασθενών με πρώιμη εξάρθρωση ώμων και 98% σε μια ομάδα με επαναλαμβανόμενη θέση. Η ομάδα με υποτροπές είχε τριπλάσια αύξηση στο ποσοστό των τραυματισμών του Bankart και μεγαλύτερου αριθμού λόγιων καταστάσεων. Η εξέλιξη της χρόνιας συσχετίζεται με σημαντική αύξηση του αριθμού και της σοβαρότητας των αλλοιώσεων της πρόσκρουσης. Αυτές οι αντιδράσεις υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη χρήση της χειρουργικής αποκατάστασης.

# Βιβλιογραφία

## Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Amstutz, H.C., Sew Hoy, A.L. & Clarke, I.C. (1981). UCLA anatomic total shoulder arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, vol. (155), no. 155, pp. 7-20.

van Rijn, R.M., Huisstede, B.M., Koes, B.W. & Burdorf, A. (2010). Associations between work-related factors and specific disorders of the shoulder – a systematic review of the literature. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, vol. 36, no. 3, pp. 189-201

Bankart, A.S.B. (1923). Recurrent or habitual dislocation of the shoulder joint. *Br Med J*, 2:1132-33.

Barton, J., Griffin, M. & Pretty, J. (2011). Exercise, nature and socially interactive based initiatives improve mood and self-esteem in the clinical population. *Perspectives in Public Health*, In Press.

Beaton, D.E. & Schemitsch, E. (2003). Measures of health-related quality of life and physical function. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, vol. (413), no. 413, pp. 90-105.

Bodin, J., Ha, C., Petit, A., Descatha, A., Thomas, T., Goldberg, M., Leclerc, A. & Roquelaure, Y. (2014). Natural course of rotator cuff syndrome in a French working population. *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 57, no. 6, pp. 683-694

Bron, C., de Gast, A., Dommerholt, J., Stegenga, B., Wensing, M. & Oostendorp, R.A. (2011). Treatment of myofascial trigger points in patients with chronic shoulder pain: a randomized, controlled trial. *BMC Medicine*, vol. 9, pp. 8.

Boerner, E., Brzyk, R. & Bienias – Jedrzejewska, M. (2007). Evaluation of the effectiveness of local cryotherapy in treating the shoulder impingement syndrome. *Acta Bio - Optica et Informatica Medica*, 13, No 1, pp. 54 - 56.

Bonde, J.P., Mikkelsen, S., Andersen, J.H., Fallentin, N., Baelum, J., Svendsen, S.W., Thomsen, J.F., Frost, P., Thomsen, G., Overgaard, E., Kaergaard, A. & PRIM Health Study Group 2003. Prognosis of shoulder tendonitis in repetitive work: a follow up study in a cohort of Danish industrial and service workers. *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 60, no. 9, pp. E8.

Boone, J.L. & Arciero, R.A. (2010). First-time anterior shoulder dislocations: has the standard changed? *Br J Sports Med*, 44:355–60.

Bottoni, C. R., Wilckens, J. H., DeBerardino, T. M., D'Alleyrand, J.-C. G., Rooney, R. C., Harpstrite, J. K., & Arciero, R. A. (2002). A prospective, randomized evaluation of arthroscopic stabilization versus nonoperative treatment in patients with acute, traumatic, first-time shoulder dislocations. *Am J Sports Med*, 30(4), 576-580.

Boudreau, S., Boudreau, E., Canoa, D., Higgins, L. & Wilcox, W.B. (2011). *Reverse total shoulder arthroplasty protocol*. Brigham and Women's Hospital.

Brazier, J., Roberts, J. & Deverill, M. (2002). The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *Journal of Health Economics*, vol. 21, no. 2, pp. 271-292.

Buckle, P. (1997). Upper limb disorders and work: the importance of physical and psychosocial factors. *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 43, no. 1, pp. 17-25.

Buss, D.D., Lynch, G.P., Meyer, C.P., et al. (2004). Nonoperative management for in-season athletes with anterior shoulder instability. *Am J Sports Med*, 32:1430–3.

Chaipat, L. & Palmer, W.E. (2006). Shoulder magnetic resonance imaging. *Clinics in Sports Medicine*, vol. 25, no. 3, pp. 371-386.

Chang, W.K. (2004). Shoulder impingement syndrome. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, vol. 15, no. 2, pp. 493-510

Chong, M., Karataglis, D. & Learmonth, D. (2006). Survey of the management of acute traumatic first-time anterior shoulder dislocation among trauma clinicians in the UK. *Ann R Coll Surg Engl*, 88:454–8.

Constant, C.R., Gerber, C., Emery, R.J., Sojbjerg, J.O., Gohlke, F. & Boileau, P. (2008). A review of the Constant score: modifications and guidelines for its use. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, vol. 17, no. 2, pp. 355-361.

Davids, J.R., Benfanti, P., Blackhurst, D.W. & Allen, B.L. (2002). Assessment of femoral anteversion in children with cerebral palsy: accuracy of the trochanteric prominence angle test. *J Pediatr Orthop.*, 22:173-178.



DeBerardino, T., Arciero, R., & Taylor, D. (1995). Arthroscopic stabilization of acute initial anterior shoulder dislocation: the West Point experience. *Journal of the Southern Orthopaedic Association*, 5(4), 263-271.

Diercks, R., Bron, C., Dorrestijn, O., Meskers, C., Naber, R., de Ruitter, T., Willems, J., Winters, J., van der Woude, H.J. & Dutch Orthopaedic Association (2014). Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome: a multidisciplinary review by the Dutch Orthopaedic Association. *Acta Orthopaedica*, vol. 85, no. 3, pp. 314-322.

Drake, R., Vogl, W. & Mitchell, A. (2006). *Ανατομία*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Eltayeb, S., Staal, J.B., Kennes, J., Lamberts, P.H. & de Bie, R.A. (2007). Prevalence of complaints of arm, neck and shoulder among computer office workers and psychometric evaluation of a risk factor questionnaire. *BMC Musculoskeletal Disorders*, vol. 8, pp. 68.

Engelbretsen, K., Grotle, M., Bautz-Holter, E., Ekeberg, O.M. & Brox, J.I. (2010). Determinants of the shoulder pain and disability index in patients with subacromial shoulder pain. *Journal of Rehabilitation Medicine*, vol. 42, no. 5, pp. 499-505.

Fitzpatrick, D. & Walz, D.M. (2010). Shoulder MR imaging normal variants and imaging artifacts. *Magnetic Resonance Imaging Clinics of North America*, vol. 18, no. 4, pp. 615-632.

Gordon, T., Sulaiman, O A.R. & Ladak, A. (2009). Chapter 24: Electrical stimulation for improving nerve regeneration: where do we stand? *Int Rev Neurobiol.*, 87:433–444

Gomoll, A.H., Katz, J.N., Warner, J.J. & Millett, P.J. (2004). Rotator cuff disorders: recognition and management among patients with shoulder pain. *Arthritis and Rheumatism*, vol. 50, no. 12, pp. 3751-3761.

Goss, T.P. (1988). Anterior glenohumeral instability. *Orthopedics.*, 11:87-95.

Gray, H. (1995). *Gray's Anatomy. 15th edition*. New York: Barnes & Noble Books.

Greenberg, D.L. (2014). Evaluation and treatment of shoulder pain. *The Medical Clinics of North America*, vol. 98, no. 3, pp. 487-504.

Hancock, T., Labonte, R. & Edwards, R. (1999). *Indicators tat count! - Measuring population health at the community level*. Ottawa: Health Canada.

Handoll, H.H., Almayyah, M.A. & Rangan, A. (2004). Surgical versus non-surgical treatment for acute anterior shoulder dislocation. *Cochrane Database Syst Rev*, 1:CD004325.

Handoll, H.H., Hanchard, N.C., Goodchild, L., et al. (2006). Conservative management following closed reduction of traumatic anterior dislocation of the shoulder. *Cochrane Database Syst Rev*, 1:CD004962.

Harrison, A.K. & Flatow, E.L. (2011). Subacromial impingement syndrome. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, vol. 19, no. 11, pp. 701-708

Hermans, J., Luime, J.J., Meuffels, D.E., Reijman, M., Simel, D.L. & Bierma-Zeinstra, S.M. (2013). Does this patient with shoulder pain have rotator cuff disease?: The Rational Clinical Examination systematic review. *JAMA: the Journal of the American Medical Association*, vol. 310, no. 8, pp. 837-847.

Hovellius, L. (1982). Incidence of shoulder dislocation in Sweden. *Clin Orthop Relat Res.*, 166:127-131.

Hovellius, L., Augustini, B., Fredin, H., Johansson, O., Norlin, R., & Thorling, J. (1996). Primary Anterior Dislocation of the Shoulder in Young Patients. A Ten-Year Prospective Study. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 78(11), 1677-1684.

Hovellius, L., Olofsson, A., Sandström, B., et al. (2008). Nonoperative treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients forty years of age and younger: a prospective twenty-five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am*, 5:945-952.

Hudak, P.L., Amadio, P.C. & Bombardier, C. (1996). Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) [corrected]. The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 29, no. 6, pp. 602-608

Itoi, E. (2004). Pathophysiology and Treatment of Atraumatic Instability of the Shoulder. *J. Orthop. Sci.*, 9: 208-213.

Itoi, E., Hatakeyama, Y., Kido, T., Sato, T., Minagawa, H., Wakabayashi, I., et al. (2003). A new method of immobilization after traumatic anterior dislocation of the shoulder: a preliminary study. *J Shoulder Elb Surg Am*, 12:413-5.

Itoi, E., Hatakeyama, Y., Sato, T., Kido, T., Minagawa, H., Yamamoto, N., et al. (2007). Immobilization in external rotation after shoulder dislocation reduces the risk of recurrence. A randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am*, 89:2124-31.

Jackson, R. (2011). Challenges of residential and community care: 'the times they are a-changin'. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55.

Jacobson, J.A. (2011). Shoulder US: Anatomy, technique, and scanning pitfalls. *Radiology*, 260:6-16.

Johansson, K., Oberg, B., Adolfsson, L. & Foldevi, M. (2002). A combination of systematic review and clinicians' beliefs in interventions for subacromial pain. *The British Journal of General Practice*, vol. 52, no. 475, pp. 145-152

Jakobsen, B.W., Johannsen, H.V., Suder, P. & Søjbjerg, J.O. (2007). Primary repair versus conservative treatment of first-time traumatic anterior dislocation of the shoulder: a randomized study with 10-year follow-up. *Arthroscopy*, 23:118–23.

Kaplan, R.M., Bush, J.W. & Berry, C.C. (1976). Health status: types of validity and the index of well-being. *Health Services Research*, vol. 11, no. 4, pp. 478-507.

Kelly, S.M., Brittle, N. & Allen, G.M. (2010). The value of physical tests for subacromial impingement syndrome: a study of diagnostic accuracy. *Clinical rehabilitation*, vol. 24, no. 2, pp. 149-158.

Kirkley, A., Alvarez, C. & Griffin, S. (2003). The development and evaluation of a disease-specific quality-of-life questionnaire for disorders of the rotator cuff: The Western Ontario Rotator Cuff Index. *Clinical Journal of Sport Medicine*, vol. 13, no. 2, pp. 84-92.

Kirkley, A., Werstine, R., Ratjek, A. & Griffin, S. (2005). Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization and rehabilitation in first traumatic anterior dislocations of the shoulder: long-term evaluation. *Arthroscopy*, 21:55–63.

Kiviluoto, O., Pasila, M., Jaromea, H., et al. (1980). Immobilization after primary dislocation of the shoulder. *Acta Orthop Scand.*, 51, 915-919.

Koester, M.C., George, M.S. & Kuhn, J.E. (2005). Shoulder impingement syndrome. *The American Journal of Medicine*, vol. 118, no. 5, pp. 452-455.

Kopec, J.A. & Willison, K.D. (2003). A comparative review of four preference-weighted measures of health-related quality of life. *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 56, no. 4, pp. 317-325.

Kuhn, J.E. (2006). Treating the initial anterior shoulder dislocation—an evidence-based medicine approach. *Sports Med Arthrosc*, 14:192–8.

Law, B.K., Yung, P.S., Ho, E.P., Chang, J.J., Chan, K.M. (2008). The surgical outcome of immediate arthroscopic Bankart repair for first time anterior shoulder dislocation in young active patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.*, 16:188–93.

Le Corroller, T., Cohen, M., Aswad, R., Pauly, V. & Champsaur, P. (2008) Sonography of the painful shoulder: role of the operator's experience. *Skeletal Radiol*, 37(11):979–986.

Levine, W.N. & Flatow, E.L. (2000). The pathophysiology of shoulder instability. *Am J Sports Med.*, 28:910–917.

Liavaag, S., Stiris, M.G., Lindland, E.S., et al. (2009). Do Bankart lesions heal better in shoulders immobilized in external rotation? *Acta Orthop*, 80:579–84.

Liavaag, S., Brox, J.I., Pripp, A.H., et al. (2011). Immobilization in external rotation after primary shoulder dislocation did not reduce the risk of recurrence: a randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am*, 93:897–904.

Linsell, L., Dawson, J., Zondervan, K., Rose, P., Randall, T., Fitzpatrick, R. & Carr, A. (2006). Prevalence and incidence of adults consulting for shoulder conditions in UK primary care; patterns of diagnosis and referral. *Rheumatology (Oxford, England)*, vol. 45, no. 2, pp. 215-221.

Lippitt, S. B., Harryman, D. T. II & Matsen, F. A. III. (1992). A practical tool for evaluating function: the Simple Shoulder Test. In: Matsen, FA, III, Fu, FH, Hawkins, RJ, editors. *The shoulder: a balance of mobility and stability*. Rosemont (IL): American Academy of Orthopaedic Surgeons, pp. 501-518.

Luime, J.J., Koes, B.W., Hendriksen, I.J., Burdorf, A., Verhagen, A.P., Miedema, H.S. & Verhaar, J.A. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, vol. 33, no. 2, pp. 73-81

Macfarlane, G.J., Norrie, G., Atherton, K., Power, C. & Jones, G.T. (2009). The influence of socioeconomic status on the reporting of regional and widespread musculoskeletal pain: results from the 1958 British Birth Cohort Study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, vol. 68, no. 10, pp. 1591-1595

Magnuson, P.B. & Stack, J.K. (1943). Recurrent dislocation of the shoulder. *J. Am. Med. Assoc.* 132:888-92.

Manes, H.R. (1980). A new method of shoulder reduction in the elderly. *Clin Orthop*, 147:200–2.

Marx, R.G., Saint-Phard, D., Callahan, L.R., Chu, J. & Hannafin, J.A. (2001). Stress fracture sites related to underlying bone health in athletic females. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 111, 73-6.

Matias, R. & Pascoal, A.G. (2006). The unstable shoulder in arm elevation: a three-dimensional and electromyographic study in subjects with glenohumeral instability. *Clin Biomech*, 21, Suppl 1: S52-S58.

Michlovitz, S. L. (2005). Is there a role for ultrasound and electrical stimulation following injury to tendon and nerve? *J Hand Ther.*, 18(2):292–296

Miller, S.L., Cleeman, E., Auerbach, J., et al. (2002). Comparison of intra-articular lidocaine and intravenous sedation for reduction of shoulder dislocations: a randomized, prospective study. *J Bone Joint Surg Am*, 84-A:2135–9.

Miranda, H., Viikari-Juntura, E., Heistaro, S., Heliövaara, M. & Riihimäki, H. (2005). A population study on differences in the determinants of a specific shoulder disorder versus nonspecific shoulder pain without clinical findings. *American Journal of Epidemiology*, vol. 161, no. 9, pp. 847-855.

Mitchell, C., Adebajo, A., Hay, E. & Carr, A. (2005). Shoulder pain: diagnosis and management in primary care. *BMJ*, vol. 331, no. 7525, pp. 1124-1128.

Morrison, D.S., Greenbaum, B.S. & Einhorn, A. (2000). Shoulder impingement. *The Orthopedic Clinics of North America*, vol. 31, no. 2, pp. 285-293.

Moseley, G.L. & Wiech, K. (2009). The effect of tactile discrimination training is enhanced when patients watch the reflected image of their unaffected limb during training. *Pain.*, 144(3):314–319.

Mulligan, E.P., Brunette, M., Shirley, Z. & Khazzam, M. (2015). Sleep quality and nocturnal pain in patients with shoulder disorders. *Journal of shoulder and elbow surgery*, vol. 24, no. 9, pp. 1452-1457

Neer, C. S., & Foster, C. R. (1980). Inferior capsular shift for involuntary inferior and multidirectional instability of the shoulder. A preliminary report. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 62(6), 897-908.

Poulsen, S.R. (1988). Reduction of acute shoulder dislocations using the Eskimo technique: a study of 23 consecutive cases. *J Trauma*, 28:1382–3.

Ramachandran, V. S. & Altschuler, E. L. (2009). The use of visual feedback, in particular mirror visual feedback, in restoring brain function. *Brain*, 132(Pt 7):1693–1710.

Reilingh, M.L., Kuijpers, T., Tanja-Harfterkamp, A.M. & van der Windt, D.A. 2008. Course and prognosis of shoulder symptoms in general practice. *Rheumatology*, vol. 47, no. 5, pp. 724-730.

Rhee, Y.G., Cho, N.S. & Cho, S.H. (2009). Traumatic anterior dislocation of the shoulder: factors affecting the progress of the traumatic anterior dislocation. *Clin Orthop Surg.*, 1:188–93.

Richards, R.R., An, K.N., Bigliani, L.U., Friedman, R.J., Gartsman, G.M., Gristina, A.G., Iannotti, J.P., Mow, V.C., Sidles, J.A. & Zuckerman, J.D. (1994). A standardized method for the assessment of shoulder function. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, vol. 3, no. 6, pp. 347-352.

Robinson, C.M., Howes, J., Murdoch, H., et al. (2006). Functional outcome and risk of recurrent instability after primary traumatic anterior shoulder dislocation in young patients. *J Bone Joint Surg Am*, 88:2326–36.

Robinson, C.M., Jenkins, P.J., White, T.O., Ker, A. & Will, E. (2008). Primary arthroscopic stabilization for a first-time anterior dislocation of the shoulder. A randomized, double-blind trial. *J Bone Joint Surg Am.*, 90:708–21.

Rocher, A.B., Crimins, J.L., Amatrudo, J.M., Kinson, M.S., Todd-Brown, M.A., Lewis, J. & Luebke, J.I. (2010). *Experimental Neurology*, 223.

Roe, Y., Soberg, H.L., Bautz-Holter, E. & Ostensjo, S. (2013). A systematic review of measures of shoulder pain and functioning using the International classification of functioning, disability and health (ICF). *BMC Musculoskeletal Disorders*, vol. 14, pp. 73.

Rudez, J. & Zanetti, M. (2008). Normal anatomy, variants and pitfalls on shoulder MRI. *European Journal of Radiology*, vol. 68, no. 1, pp. 25-35.

Sachs, R.A., Lin, D., Stone, M.L., et al. (2007). Can the need for future surgery for acute traumatic anterior shoulder dislocation be predicted? *J Bone Joint Surg Am*, 89:1665–74.

Sayegh, F.E., Kenanidis, E.I., Papavasiliou, K.A., et al. (2009). Reduction of acute anterior dislocations: a prospective randomized study comparing a new technique with the Hippocratic and Kocher methods. *J Bone Joint Surg Am*, 91:2775–82.

Schultz, J.S. (2004). Clinical evaluation of the shoulder. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, vol. 15, no. 2, pp. 351-371.

Sharma, P., Morrison, W.B. & Cohen, S. (2013). Imaging of the shoulder with arthroscopic correlation. *Clinics in Sports Medicine*, vol. 32, no. 3, pp. 339-359.

Siegler, J., Proust, J., Marcheix, P.S. et al. (2010). Is external rotation the correct immobilisation for acute shoulder dislocation? An MRI study. *Orthop Traumatol Surg Res*, 96:329–33.

Silverstein, B.A., Viikari-Juntura, E., Fan, Z.J., Bonauto, D.K., Bao, S. & Smith, C. (2006). Natural course of nontraumatic rotator cuff tendinitis and shoulder symptoms in a working population. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, vol. 32, no. 2, pp. 99-108.

Simonet, W.T. & Cofield, R.H. (1984). Prognosis in anterior shoulder dislocation. *Am J Sports Med*, 12: 19-24.

Sintonen, H. (2001). The 15D instrument of health-related quality of life: properties and applications. *Annals of Medicine*, vol. 33, no. 5, pp. 328-336.

Skinner, H.B. (2006). Current Diagnosis and Treatment. Page 206, New York Chicago etc.

Speer, K.P., Warren, R.F. & Horowitz, L. (1996). The efficacy of cryotherapy in the postoperative shoulder. *J Shoulder Elbow Surg.*, 5(1):62-68.

Spicher, C. J., Mathis, F., Degrange, B., Freund, P. & Rouiller, E. M. (2008). Static mechanical allodynia (SMA) is a paradoxical painful hypo-aesthesia: observations derived from neuropathic pain patients treated with somatosensory rehabilitation. *Somatosens Mot Res.*, 25(1):77–92.

Strobel, K., Zanetti, M., Nagy, L. & Hodler, J. (2004). Suspected rotator cuff lesions: Tissue harmonic imaging versus conventional US of the shoulder. *Radiology*, 230:243-9.

Teefey, S.A., Hasan, S.A., Middleton, W.D., Patel, M., Wright, R.W. & Yamaguchi, K. (2000). Ultrasonography of the rotator cuff. A comparison of ultrasonographic and arthroscopic findings in one hundred consecutive cases. *J Bone Joint Surg Am*, 82(4):498–504

Tekavec, E., Joud, A., Rittner, R., Mikoczy, Z., Nordander, C., Petersson, I.F. & Englund, M. (2012). Population-based consultation patterns in patients with shoulder pain diagnoses. *BMC Musculoskeletal Disorders*, vol. 13, pp. 238.

Ticker, B., Djurasovic, M., Strauch, R.J. et al. (1998). The incidence of ganglion cysts and other variations in anatomy along the course of the suprascapular nerve. *J. Shoulder Elbow Surg*, 7: 472-478.

Townsend-White, C., Phaml, A. & Vassos, M. (2012). Systematic review of quality of life measures for people with intellectual disabilities and challenging behaviours. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56.

Ugras, A.A., Mahirogullari, M., Kural, C., et al. (2008). Reduction of anterior shoulder dislocations by Spaso technique: clinical results. *J Emerg Med*, 34:383–7.

Umer, M., Qadir, I. & Azam, M. (2012). Subacromial impingement syndrome. *Orthopedic Reviews*, vol. 4, no. 2, pp. e18.

van der Heijden, G.J. (1999). Shoulder disorders: a state-of-the-art review. Bailliere's Best Practice & Research. *Clinical Rheumatology*, vol. 13, no. 2, pp. 287-309.

Vahlensieck, M. (2000). MRI of the shoulder. *European Radiology*, vol. 10, no. 2, pp. 242-249.

Valentin, A., Winge, S. & Engström, B. (1998). Early arthroscopic treatment of primary traumatic anterior shoulder dislocation. A follow-up study. *Scand J Med Sci Sports*, 8:405–10.

van der Heijden, G.J., Leffers, P. & Bouter, L.M. (2000). Shoulder disability questionnaire design and responsiveness of a functional status measure. *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 53, no. 1, pp. 29-38

Watson, M.S. (1991). *Surgical disorders of the shoulder*. Edinburgh: Churchill Livingstone, pp 339-348



Wijnhoven, H.A., de Vet, H.C. & Picavet, H.S. (2006). Explaining sex differences in chronic musculoskeletal pain in a general population. *Pain*, vol. 124, no. 1-2, pp. 158-166.

Williams, H. B. (1996). The value of continuous electrical muscle stimulation using a completely implantable system in the preservation of muscle function following motor nerve injury and repair: an experimental study. *Microsurgery*, 17(11):589–596

Willick, S.E. & Sanders, R.K. (2004). Radiologic evaluation of the shoulder girdle. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, vol. 15, no. 2, pp. 373-406.

Wintzell, G., Haglund-Akerlind, Y., Nowak, J. & Larsson, S. (1999). Arthroscopic lavage compared with nonoperative treatment for traumatic primary anterior shoulder dislocation: a 2-year follow-up of a prospective randomized study. *J Shoulder Elbow Surg.*, 8:399-402.

Yablon, C.M., Bedi, A., Morag, Y. & Jacobson, J.A. (2013). Ultrasonography of the shoulder with arthroscopic correlation. *Clinics in Sports Medicine*, vol. 32, no. 3, pp. 391-408.

Yamamoto, A., Takagishi, K., Osawa, T., Yanagawa, T., Nakajima, D., Shitara, H. & Kobayashi, T. (2010). Prevalence and risk factors of a rotator cuff tear in the general population. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, vol. 19, no. 1, pp. 116-120.

Yanmis, I., Tunay, S., Kömürcü, M., et al. (2003). Outcomes of acute arthroscopic repair and conservative treatment following first traumatic dislocation of the shoulder joint in young patients. *Ann Acad Med Singapore*, 32:824–7.

## **Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία**

Αμπατζίδης, Γ. (1998). *Αθλητικές Κακώσεις*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Γεωργούσης, Χ. & Moebius, U. (2000). Χρήση αγκυρών στην επέμβαση κατά Bankart. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellenica*, 51: 260-264.

Ιωαννίδης, Ι. (2007). *Κλινική Επιδημιολογία*. Ιατρική Σχολή Ιωαννίνων.

Μάινας, Ν. (2008). Εξάρθρημα Ώμου. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας.

Παρασκευάς, Γ.Κ. (2008). *Ανατομία του Ανθρώπου*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Συμεωνίδης, Π.Π.,. (1996). *Ορθοπαιδική*. Δεύτερη έκδοση. Θεσσαλονίκη: University studio press.