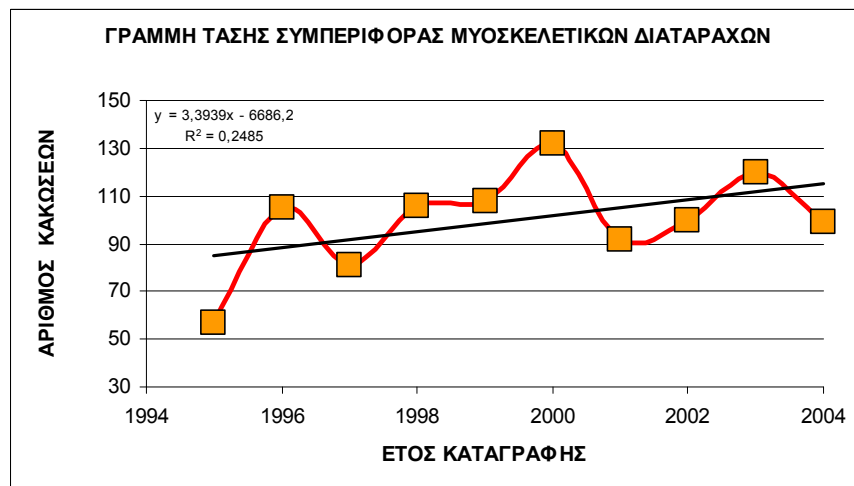


**Α. Τ. Ε. Ι ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1995 –2004 ΣΤΑ ΜΕΓΑΛΑ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ**



**Κατατίθεται για έγκριση στην Σχολή Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

Από τις :

**Ζαχαροπούλου Αθηνά**  
Φοιτήτρια Νοσηλευτικής,  
ΣΕΥΠ - ΑΤΕΙ Κρήτης

**Τσολαρίδη Βιολέτα**  
Φοιτήτρια Νοσηλευτικής,  
ΣΕΥΠ - ΑΤΕΙ Κρήτης

**Καθοδηγητής :**  
Δρ. Δημήτριος Τσιράκος (Bed, PhD)  
Διδάκτορας Κινησιολογίας- Βιοκινητικής  
Επιστημονικός Συνεργάτης Α.Τ.Ε.Ι. ΣΕΥΠ

**Ηράκλειο, 2 Ιουνίου 2009**

**Α. Τ. Ε. Ι ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1995 –2004 ΣΤΑ ΜΕΓΑΛΑ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ**

**Κατατίθεται για έγκριση στην Σχολή Σ.Ε.Υ.Π**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

Από τις :

**Ζαχαροπούλου Αθηνά**

Φοιτήτρια Νοσηλευτικής ,  
ΣΕΥΠ - ΑΤΕΙ Κρήτης

**Τσολαρίδη Βιολέτα**

Φοιτήτρια Νοσηλευτικής ,  
ΣΕΥΠ - ΑΤΕΙ Κρήτης

**Καθοδηγητής:**

Δρ. Δημήτριος Τσιράκος (Bed, PhD)  
Διδάκτορας Κινησιολογίας-Βιοκινητικής  
Επιστημονικός Συνεργάτης Α.Τ.Ε.Ι  
Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό Νοσηλευτικής

**Ηράκλειο, 2 Ιουνίου 2009**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ.....	7
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....</b>	<b>8</b>
1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ.....	8
1.2 ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	10
1.3 ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	13
1.3.1 ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ.....	13
Αυχέννας - Κεφαλή.....	13
Ραιβόκρανο: .....	13
Κάταγμα – χτυπήματα κεφαλής :.....	14
Αυχεναλγία : .....	15
Αυχενική δισκοκήλη ή δισκοπάθεια :.....	15
Περιοχή του ώμου.....	17
Εξάρθρωμα ώμου .....	17
Καθ'έξιν εξάρθρωμα ώμου ( υποτροπή) :.....	18
Κάταγμα της ωμοπλάτης: .....	20
Ρήξη του μυοτενοντίου πετάλου του ώμου : .....	21
Τενοντίτιδα – ρήξη της μακράς κεφαλής του δικέφαλου .....	23
Αρθρικές παθήσεις του ώμου.....	24
Παγωμένος ώμος.....	24
Βραχίονας – Βραχιόνιο .....	25
Υπερκονδύλια κατάγματα του βραχιονίου : .....	25
Κατάγματα του έσω και έξω επικονδύλου.....	26
Κατάγματα του έσω και έξω κονδύλου του βραχιονίου οστού .....	27
Άρθρωση του αγκώνα.....	27
Εξάρθρωμα αγκώνα :.....	27
Άρθρωση του Καρπού .....	28
Κάταγμα του σκαφοειδούς οστού.....	28
Κατάγματα μετακαρπίων .....	30
Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα .....	31
Γάγγλιο καρπού .....	32

Άκρο χέρι .....	33
Κατάγματα των φαλαγγών των δακτύλων .....	33
Στενωτική τενοντοελυτρίτιδα των καμπτήρων τενόντων των δακτύλων .....	33
Ρίκνωση της παλαμιαίας απονεύρωσης .....	34
Θώρακας .....	34
Οσφυϊκή μοίρα .....	35
Οσφυαλγία – ισχιαλγία .....	35
Οξεία οσφυαλγία.....	36
Χρόνια οσφυαλγία .....	36
Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου.....	37
Εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα .....	39
Στένωση του σπονδυλικού σωλήνα .....	40
Αρθρώσεις Ισχίων.....	43
Οστεοαρθρίτιδα (ΟΑ) ή εκφυλιστική αρθροπάθεια .....	43
Τενοντίτιδα απαγωγών του μηρού.....	45
Ολική αρθροπλαστική του ισχίου .....	45
Μηρός .....	47
Κατάγματα του αυχένα του μηριαίου οστού.....	47
Γόνατο .....	48
Εξαρθρήματα της επιγονατίδας. ....	48
Κάκωση συνδέσμων γόνατος.....	49
Ρήξη του έσω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος ( έσω πλαγίου συνδέσμου) .....	50
Ρήξη έξω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος ( έξω πλαγίου ).....	51
Ρήξη των χιαστών συνδέσμων. ....	51
Ρήξη μηνίσκου .....	52
Χονδρομαλάκυνση ή χονδροπάθεια επιγονατίδας.....	54
Ρευματοειδής αρθρίτιδα.....	55
Οστεοαρθρίτιδα του γόνατος .....	57
Ολική αρθροπλαστική γόνατος.....	59
Κνήμη .....	60
Σύνδρομο του πρόσθιου διαμερίσματος της κνήμης: .....	60
Κατάγματα των κονδύλων της κνήμης. ....	60
Κατάγματα της διάφυσης της κνήμης.....	62
Ανοικτά κατάγματα της κνήμης.....	63
Ψευδάρθρωση κνήμης.....	64

Οξεία φλεβίτιδα στην πρόσθια έξω επιφάνεια (κιρσοί).....	65
Ποδοκνημική .....	66
Κακώσεις των συνδέσμων της ποδοκνημικής –διαστρέμματα –ρήξη έσω πλάγιου συνδέσμου .....	66
Άκρο πόδι .....	67
Κατάγματα και εξάρθρηματα των οστών του ταρσού.....	67
Κατάγματα των μεταταρσίων .....	67
Κατάγματα των φαλάγγων των δακτύλων.....	68
Νεύρωμα του πελματιαίου δακτυλικού νεύρου (νεύρωμα Mortons) .....	68
Κάταγμα έσω σφυρού .....	68
<b>2.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ .....</b>	<b>71</b>
2.1 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ .....	71
2.2 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	73
2.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	75
<b>3.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ .....</b>	<b>77</b>
3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	77
3.2 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	77
3.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	78
<b>4.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>79</b>
4.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	79
4.1.1 ΦΥΛΟ.....	79
4.1.2 ΜΗΤΡΟΤΗΤΑ .....	79
4.1.3 ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	80
4.1.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ .....	80
4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ.....	81
4.2.1 ΓΡΑΜΜΗ ΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΕΚΑΕΤΙΑ (1994-2004) .....	81
4.2.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.....	83
4.2.3 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΗΜΕΡΩΝ ΑΝΑΡΡΩΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ.....	85
4.2.4 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΠΑΘΗΣΗΣ... 87	
4.2.6 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕ ΜΙΑ Η ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ .....	88

4.2.7	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	89
<b>5.0</b>	<b>ΠΕΜΠΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ.....</b>	<b>91</b>
5.1	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	91
5.1.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ .....	91
5.1.2	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.....	94
5.1.3	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ.....	96
5.1.4	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	98
<b>6.0</b>	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ.....</b>	<b>101</b>
<b>6.1</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>101</b>
<b>6.2</b>	<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ.....</b>	<b>102</b>
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>103</b>

## ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

Με στόχο την καλύτερη διάρθρωση η παρούσα εργασία έχει χωριστεί σε εννιά μέρη. Στόχος του διαχωρισμού είναι να γίνει κατανοητό το πώς συνδέονται οι ορθοπεδικές παθήσεις με το επάγγελμα των νοσηλευτών και τα αίτια των παθήσεων.

Στο **πρώτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται οι ορθοπεδικές παθήσεις οι οποίες βρέθηκαν να συνδέονται με τους νοσηλευτές η ιατρική τους αιτιολογία η σημαντικότητα της πτυχιακής εργασίας, και η περίληψη της εργασίας.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η ανασκόπηση βιβλιογραφικών πηγών όσον αφορά τις ορθοπεδικές παθήσεις και τις μυοσκελετικές διαταραχές των νοσηλευτών και στο τέλος του κεφαλαίου οριοθετούνται οι στόχοι της εργασίας.

Στο **τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθείται στην εργασία έτσι ώστε να εκπληρωθούν οι στόχοι της, συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών δεδομένων που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία και χαρακτηριστικά του δείγματος.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εργασίας με μορφή πινάκων και γραφικών καθώς επίσης και τα στατιστικά δεδομένα για τις συσχετίσεις που έγιναν χρησιμοποιώντας αναλυτική στατιστική. Επίσης σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τάσεις εξέλιξης των ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές σε σχέση με το νομό εργασίας τους, την σχέση με την παλαιότητα του νοσοκομείου που εργάζονται καθώς επίσης και κατά έτος.

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** μελετώνται τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν στο τέταρτο κεφάλαιο και συγκρίνονται με αυτά της βιβλιογραφίας.

Στο **έκτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται συμπεράσματα και προτείνονται ερευνητικές προτάσεις.

Στο **ένατο κεφάλαιο** παρουσιάζεται μια βιβλιογραφία καθώς και παραρτήματα και τα στατιστικά δεδομένα που προήλθαν από την στατιστική ανάλυση που χρησιμοποιήθηκε.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## 1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

Το νοσηλευτικό προσωπικό είναι η επαγγελματική ομάδα με τον υψηλότερο αριθμό εργασιακών ατυχημάτων (Hellsing A. *et al.*, 1993). Βασιζόμενοι σε έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε διεθνές επίπεδο και στη χώρα μας καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι κακώσεις της ΣΣ αλλά και των κάτω άκρων, στο νοσηλευτικό προσωπικό, οφείλονται στην εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας και έχουν σημαντικό κοινωνικό, οικονομικό και επαγγελματικό κόστος για όσους εμπλέκονται σε αυτό. (Frymoyer *et al.* 1983, Videman *et al.* 1994, Atamney and Corlett 1992, Chiou *et al.* 1994, Vasiliadou *et al.* 1995, Emgels *et al.* 1996, Smedley *et al.* 1995, Hognett, 1996, Ando *et al.* 2000).

Ιδιαίτερα στην περιοχή της Κρήτης ενδιαφέρον έχουν παρουσιάσει έρευνες που καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η σχεδίαση των χώρων εργασίας αλλά και ο ελλιπής εξοπλισμός των νοσηλευτικών ιδρυμάτων οδηγούν στην απόκτηση μυοσκελετικών παθήσεων. (Δασκαλάκη & Περσεμάτη 2003, Φωτιάδου & Ξενικάκης 2004, Σκουνάκη 2005).

Από τα δεδομένα των παραπάνω εργασιών διαπιστώνεται ότι, ένα αρκετά υψηλό ποσοστό από τους νοσηλευτές σε περιπτώσεις όπου η μυοσκελετική διαταραχή συνδυάζεται με ουσιαστικά προβλήματα στο μυοσκελετικό τους σύστημα προχωρούν στην προσέγγιση κάποιου γιατρού με στόχο την διάγνωση των αιτιών που δημιουργούν την μυοσκελετική διαταραχή.

Μέχρι όμως και σήμερα αν και έχει διαπιστωθεί η σχέση του επαγγέλματος του νοσηλευτή με το υψηλό ποσοστό μυοσκελετικών διαταραχών με την χρήση ερωτηματολογίων, δεν έχει καταγραφεί σε ποιο βαθμό αυτό διαπιστώνεται από τα αρχεία των νοσοκομείων και των ορθοπεδικών ή άλλων τομέων σε αυτά. Μία προσπάθεια για την διερεύνηση του παραπάνω φαινομένου έγινε από τις Δεβέ και Παπαγερούδη, (2007), όπου διαπιστώθηκε σε μικρό όμως δείγμα νοσηλευτών ότι το φαινόμενο έχουν πτωτική πορεία την τελευταία δεκαετία.

Λόγω του μικρού εύρους των ερευνητικών δεδομένων των προηγούμενων ερευνητικών εργασιών, η σημαντικότητα της παρούσας εργασίας έγκειται στο ότι θα διερευνήσει τα παρακάτω ερωτήματα σε μεγαλύτερο δείγμα νοσηλευτών και θα



διατυπώσει συμπεράσματα όσο αφορά στην ισχύ του φαινομένου των ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές για την χρονική περίοδο 1994 -2004.

**Δεδομένου:**

1. *ότι η πρόληψη είναι η καλύτερη αντιμετώπιση οποιασδήποτε εργασιακής κάκωσης*
2. *το εργασιακό περιβάλλον επηρεάζει σημαντικά τις μυοσκελετικές διαταραχές*
3. *το κενό που υπάρχει σε θέματα εργονομίας και κατανόησης της εργονομίας σε διαφορετικά επαγγέλματα της ελληνικής πραγματικότητας*
4. *η έλλειψη επιδημιολογικών ερευνών σε θέματα εργασιακών κακώσεων στους νοσηλευτές*
5. *το οικονομικό κόστος που έχουν παρόμοια φαινόμενα και*
6. *το ενδιαφέρον που παρουσιάζουν τα θέματα εργονομίας και συσχέτιση τους με μυοσκελετικές διαταραχές.*

είναι απαραίτητο να ερευνήσουμε και να αναλύσουμε το μέγεθος που παρουσιάζει το φαινόμενο των ορθοπεδικών παθήσεων σε νοσηλευτές που εργάζονται στα νοσηλευτικά ιδρύματα της Κρήτης, τους παράγοντες που το επηρεάζουν καθώς επίσης και το οικονομικό και επαγγελματικό κόστος που έχει αυτό το φαινόμενο την τελευταία δεκαετία.

## 1.2 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασικός στόχος της εργασίας είναι η καταγραφή, η μελέτη και η ανάλυση των ορθοπεδικών κακώσεων των νοσηλευτών που εργάζονται στο Εθνικό Σύστημα Υγείας στα μεγαλύτερα νοσοκομεία της Κρήτης, με την χρήση των αρχείων των ορθοπεδικών κλινικών.

Οι μυοσκελετικές παθήσεις του νοσηλευτικού προσωπικού προβληματίζουν και αποτελούν αντικείμενο έρευνας πολλών επιστημόνων διεθνώς. Αποτελούν σημαντική αιτία εξασθένησης και ανικανότητας στους εργαζομένους, με υψηλό κοινωνικό και οικονομικό κόστος. Έχει αποδειχθεί σε πολλές έρευνες ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι απόλυτα συνδεδεμένες με την οργάνωση της εργασίας και με την εργονομία του εργασιακού χώρου.

Έχει επίσης διαπιστωθεί, από τις μέχρι τώρα έρευνες, ότι απλές αλλαγές στην οργάνωση της εργασίας όπως για παράδειγμα η δυνατότητα εναλλαγής στα εργασιακά καθήκοντα, η δυνατότητα διαλειμμάτων, η εκπαίδευση για σωστή χρήση του σώματος, ο εργονομικός εξοπλισμός, καθώς και η εκπαίδευση του προσωπικού ως προς τη χρήση του, μπορούν να επιφέρουν σημαντικές αλλαγές όσον αφορά τη δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων. Ειδικά όσον αφορά την εκπαίδευση του προσωπικού αλλά και την ύπαρξη εργονομίας στο χώρο.

Μέχρι και σήμερα, βασιζόμενοι στη βιβλιογραφία, διαπιστώναμε ότι μεγάλος αριθμός μυοσκελετικών διαταραχών εμφανίζεται στο νοσηλευτικό προσωπικό. Το φαινόμενο των ορθοπεδικών παθήσεων έχει καταγραφεί σε πολύ καλό επίπεδο. Το ερώτημα είναι κατά πόσο αυτό το φαινόμενο έχει επηρεάσει σημαντικά την επαγγελματική και κοινωνική ζωή των νοσηλευτών και κατά πόσο καταγράφεται στα αρχεία των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και αν τελικά το φαινόμενο επιβεβαιώνεται και από τις καταγραφές των αρχείων προσωπικού των νοσηλευτικών ιδρυμάτων.

Η παρούσα εργασία θα διερευνήσει τα παραπάνω ερωτήματα και θα διατυπώσει συμπεράσματα όσο αφορά τη μεθοδολογία καταγραφής αλλά και την επιβεβαίωση του φαινομένου των ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η συλλογή πληροφοριών πραγματοποιήθηκε στα μεγαλύτερα νοσοκομεία της Κρήτης στο Πανεπιστημιακό νοσοκομείο Ηρακλείου και στο Βενιζέλειο νοσοκομείο Ηρακλείου.

Ακολουθήθηκε δευτερογενής έρευνα, με συλλογή, καταγραφή και ανάλυση των στοιχείων που συμπεριλαμβάνονται στο αρχειακό υλικό των ορθοπεδικών κλινικών των νοσοκομείων και συμπεριλήφθηκαν δημογραφικά στοιχεία και στοιχεία της κάθε πάθησης, για κάθε περίπτωση.

Η συλλογή των στοιχείων αφορούσε όλους τους νοσηλευτές που εργάζονται στα νοσοκομεία ανεξάρτητα το χώρο εργασίας τους. Η καταγραφή έγινε ανώνυμα και εφόσον είχε προηγηθεί άδεια για την διεξαγωγή της μελέτης στην νοσηλευτική υπηρεσία του ΠΑΓΝΗ η συγκέντρωση πληροφοριών πραγματοποιήθηκε στο τμήμα προσωπικού όπου καταγράφηκαν τα έξης :

- Το φύλο
- Μητρότητα
- Κλινική εργασία
- Βαθμίδα εκπαίδευσης
- Ημέρες αναρρωτικής άδειας
- Έτος αναρρωτικής άδειας
- Η διάγνωση πάθησης.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά την διάρκεια της συλλογής πληροφοριών αποκωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με περιγραφική στατιστική ανάλυση. Από τα δεδομένα αυτά, έκτος από τον υπολογισμό συχνοτήτων για κάθε μια παράμετρο που αναλύθηκε υπολογίστηκε όπου ήταν δυνατόν η τάση των ορθοπεδικών παθήσεων σε απόλυτες τιμές.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Στα πλαίσια των περιορισμών της παρούσας εργασίας και βασιζόμενοι στα αποτελέσματα των στατιστικών παρατηρήσεων συμπεραίνουμε ότι :

- Οι ορθοπεδικές παθήσεις στους νοσηλευτές τα τελευταία δέκα χρόνια δεν έχουν μειωθεί αλλά παρουσιάζουν μικρή αύξηση.
- Οι μυοσκελετικές παθήσεις των νοσηλευτών που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα παρουσιάζουν συνεχόμενη αύξηση τα τρία χρόνια της δεκαετίας 1998-2000 με το μεγαλύτερο ποσοστό να σημειώνεται ως το 13,2% (2000).
- Το χαμηλότερο ποσοστό των ορθοπεδικών παθήσεων σημειώθηκε το 1995.
- Βάση των δεδομένων παρουσιάζεται αύξηση των ορθοπεδικών παθήσεων στην οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ (49,8%), στην αυχενική περιοχή και το κεφάλι (10,6%) και στην ποδοκνημική άρθρωση (8,4%).

- Αντίστοιχα τα χαμηλότερα ποσοστά ορθοπεδικών παθήσεων σημειώθηκαν στις εξής περιοχές του σώματος στο αντιβράχιο( 0,8%), στο θώρακά ( 0,6%), στην πλάτη (0,1%) και στις πτέρνες (0,7%).
- Το 49% των νοσηλευτών είχαν εμπειρία παραπάνω από μια ορθοπεδική πάθηση.
- Συνολικά στα δέκα έτη παρέλαβαν αναρρωτική άδεια 10,385 ημερών μέση τιμή 1038,5 ημερών ανά έτος ή 2,84 έτη αναρρωτικής άδειας .
- Περισσότερες αναρρωτικές άδειες δόθηκαν το 1998 (1472 ημέρες ), 2000 και το 2003 από 1339 ημέρες , ενώ λιγότερες μέρες δόθηκαν το 1995 (489 ημέρες).
- Το υψηλότερο ποσοστό ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές σχετίζονται με την σπονδυλική στήλη ( περιοχή οσφυϊκής μοίρας και αυχενικής περιοχής) και ότι πιο επιρρεπείς στις παθήσεις είναι οι νοσηλευτές που εργάζονται στον ορθοπεδικό(8,16%), χειρουργικό(10,54%), ΤΕΠ (6,46%) και παθολογικό τομέα(8,16).

## 1.3 ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1.3.1 ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Παρακάτω αναλύονται οι πιο συχνές ορθοπεδικές παθήσεις που παρουσιάζονται σε νοσηλευτές για κάθε μέλος τους σώματος.

#### Αυχένιας - Κεφαλή

##### **Ραιβόκραιο:**

Το ραιβόκραιο είναι παραμόρφωση με χαρακτηριστική κλίση της κεφαλής προς τη μια πλευρά και στροφή προς την αντίθετη από συρρίκνωση ή σύσπαση του ενός στερνοκλειδομαστοειδή μυ. Η αιτιολογία δεν είναι εξακριβωμένη σ'όλη της την έκταση φαίνεται ότι οφείλεται σε ισχαιμία του μυός από κακή θέση μέσα στην μήτρα ή από κάκωση κατά την διάρκεια του τοκετού, επίσης η πάθηση μπορεί να προέλθει από πρήξιμο των αδένων στο λαιμό λόγω μόλυνσης . Στην συνέχεια ο μυς παθαίνει προοδευτική ίνωση, συρρικνώνεται και δημιουργεί την παραμόρφωση.

Στους ενήλικους, το ραιβόκραιο συχνά προκαλείται από χτύπημα ή τραυματισμό που προκαλεί κακώσεις στους μυς του αυχένα ή από άβολη στάση κατά τον ύπνο. Ακόμη το ραιβόκραιο μπορεί να οφείλεται σε αυχενική σπονδύλωση μια μορφή αρθρίτιδας που προσβάλλει τα οστά στον αυχένα.

Κλινική εικόνα :

Το κεφάλι κλίνει χαρακτηριστικά προς την μια πλευρά και στρίβει προς την αντίθετη . Ο στερνοκλειδομαστοειδής στην ψηλάφηση είναι τεντωμένος σαν χορδή στην πλευρά της κλίσης ή παρουσιάζει τοπική διόγκωση το 1/5 των περιπτώσεων . η διόρθωση της θέσης της κεφαλής δεν είναι δυνατή , ενώ προοδευτικά παρουσιάζεται ασυμμετρία του προσώπου. Ακτινολογικά δεν υπάρχουν αλλοιώσεις στην αυχενική μοίρα.

Διαφορική διάγνωση :

1. το οστικό ραιβόκραιο οφείλεται συνήθως σε συγγενείς ανωμαλίες της αυχενικής μοίρας ΣΣ . Ο ακτινολογικός έλεγχος δείχνει τις ανωμαλίες των αυχενικών σπονδύλων.
2. το οφθαλμικό ραιβόκραιο που οφείλεται σε διαταραχές στην όραση ή σε στραβισμό που αποκαλύπτεται με οφθαλμολογική εξέταση.
3. το σπασμωδικό ή υστερικό ραιβόκραιο οφείλεται σε νευρολογικά ή ψυχολογικά αίτια
4. το φλεγμονώδες ραιβόκραιο από τοπική φλεγμονή του μυός ή αδένων της περιοχής .
5. το ραιβόκραιο από αυτόματο εξάρθημα του άτλαντα που οφείλεται σε φλεγμονές στον ανώτατο αναπνευστικό σύστημα οι οποίες προκαλούν χαλάρωση των συνδέσμων που προκαλούν τον ατάλαντα με τον άξονα .

**Θεραπεία :** Στην βρεφική ηλικία μόλις διαπιστωθεί η τοπική διόγκωση του μυός, γίνονται προσπάθειες να διαταθεί προοδευτικά από έμπειρό φυσιοθεραπευτή και τη μητέρα. Σε

μεγαλύτερη ηλικία πάνω από 2 χρόνια η φυσικοθεραπεία δεν αποδίδει, γι' αυτό η χειρουργική επέμβαση αποτελεί την πιο γνωστή θεραπεία. Μετεγχειρητικά εφαρμόζεται κολάρο σε θέση υπερδιόρθωσης για 3-4 εβδομάδες.

### **Κάταγμα – χτυπήματα κεφαλής :**

Τα χτυπήματα στο κεφάλι ποικίλλουν σε οξύτητα και μπορούν να προξενήσουν βλάβες στο τριχωτό, στο κρανίο ή στον εγκέφαλό ή ακόμα και συνδυασμό και των τριών. Σε κάποιους εγκεφαλικούς τραυματισμούς πιθανόν επίσης να προσκληθεί βλάβη των ματιών.

Οι τραυματισμοί του τριχωτού της κεφαλής είναι συνήθως μικρής σημασίας και δεν έχουν μακρόχρονες βλαβερές επιπτώσεις. Παρ' όλα αυτά, ένα μικρό κόψιμο στο τριχωτό της κεφαλής μπορεί να προκαλέσει έντονη αιμορραγία, γιατί τα αιμοφόρα αγγεία βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια του δέρματος. Σαν αποτέλεσμα ο τραυματισμός συχνά εμφανίζεται χειρότερος από τα είναι.

Τα κρανιακά κατάγματα πιθανόν να προκύψουν από χτύπημα στο κεφάλι. Ίσως να μην εμφανιστεί αιμορραγία στο τριχωτό της κεφαλής, αλλά τα κατάγματα πολλές φορές συσχετίζονται με εσωκρανική αιμορραγία ή εγκεφαλική βλάβη.

Η εγκεφαλική βλάβη μπορεί να προκληθεί είτε άμεσα είτε έμμεσα. Η άμεση βλάβη συνήθως εμφανίζεται σε συνδυασμό με κρανιακό κάταγμα ή μετά από τραυματισμό που προκαλεί διάτρηση, όπως αυτοί που προκαλούνται από πυροβολισμούς ή αιχμηρό αντικείμενο. Η έμμεση φθορά προκαλείται από χτυπήματα στο κεφάλι το οποίο προκαλεί βλάβη στο κρανίο.

#### **Συμπτώματα :**

Τα αρχικά συμπτώματα συχνά παρουσιάζονται αμέσως μετά από εγκεφαλικό τραυματισμό και στις ελαφρές περιπτώσεις συμπεριλαμβάνει πονοκέφαλο, οίδημα, μελανιά ή κόψιμο στο τριχωτό της κεφαλής. Παρ' όλα αυτά, κάποιες φορές το τραυματισμένο άτομο εμφανίζει γενικά καλή κατάσταση κατ' αρχήν και κατόπιν συμπτώματα που πιθανόν να υποδεικνύουν έναν σοβαρό εγκεφαλικό τραυματισμό, τα οποία όμως εμφανίζονται μετά από λίγες ημέρες. Τα συμπτώματα αυτά περιλαμβάνουν :

- θολή ή διπλή όραση
- απώλεια της συνείδησης (διάσειση)
- απώλεια της μνήμης ( αμνησία ) σχετικά με γεγονότα πριν ή μετά το ατύχημα
- σύγχυση ή υπνηλία
- προβλήματα ομιλίας
- εμετούς
- αίμα ή καθαρό υγρό που τρέχει από τη μύτη ή από το αυτί.

Σε οξείες περιπτώσεις πιθανόν επίσης να υπάρχει επίμονη ασυνειδησία (κώμα). Ένας σοβαρός τραυματισμός πιθανόν να επιφέρει ακαριαίο θάνατο.

#### **Επιπλοκές :**

- πονοκέφαλος
- έλλειψη συγκέντρωσης

- απώλεια ισορροπίας
- βόμβος στα αφτιά
- νόσος του Parkinson και παρκινσονισμός
- εγκεφαλικός ερεθισμός
- Επιληπτικές κρίσεις

Οι περισσότεροι άνθρωποι με ελαφρούς τραυματισμούς της κεφαλής αναρρώνουν εντελώς μετά από μερικές μέρες . Η εξέλιξη κάποιου σοβαρού τραυματισμού της κεφαλής παρουσιάζει δυσκολίες στη πρόβλεψη. Σχεδόν 1 στα 2 άτομα επιβιώνει από έναν τέτοιο τραυματισμό, αν και η ανάρρωση μπορεί να απαιτήσει έως και 2 χρόνια και να παραμείνει κάποιο ελάττωμα , όπως προβλήματα στην ομιλία . Στις πιο σοβαρές περιπτώσεις πιθανόν να υπάρξει παράλυση , κώμα , μόνιμη απώλεια συνείδησης .(American college of physicians, 2000)

### **Αυχεναλγία :**

Ο πόνος στον αυχένα ( αυχεναλγία) είναι ένα σύμπτωμα όπως και ο πόνος στη μέση (οσφυαλγία). Αποτελεί εκδήλωση πολλών παθήσεων που έχουν σχέση με τους μυς, τους μεσοσπονδύλιους δίσκους , τους συνδέσμους , τα νεύρα, τα αγγεία καθώς και το νωτιαίο μυελό. Διάταση μυών και των συνδέσμων της ΑΜΣΣ από κακή θέση της κεφαλής κατά τον ύπνο ή υπερβολικές κινήσεις κατά την ημέρα σε άτομα των 30 ή 40 ετών με εκφυλιστικές αλλοιώσεις είναι συχνά αίτια αυχεναλγίας.

Ο πόνος στις περιπτώσεις αυτές είναι τοπικός, δεν αντανακλά στα άνω άκρα και κλινικά υπάρχει μυϊκός σπασμός , τοπική ευαισθησία στην πίεση και περιορισμός της κινητικότητας της αυχενικής μοίρας της ΣΣ. Οι ακτινογραφίες δεν δείχνουν συνήθως παθολογικές αλλοιώσεις ή μπορεί να δείξουν στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος στο επίπεδο Α5-Α6 ή και σχηματισμό μικρών οστεοφύτων ,ευρήματα συχνά σε άτομα άνω των 40 ετών, που κατά κανόνα δεν είναι η αίτια της αυχεναλγίας .

Η θεραπεία περιλαμβάνει ανάπαυση, τοπική εφαρμογή θερμών ή και ψυχρών επιθεμάτων, τοπικές μαλάξεις , αυχενικό περιλαίμιο (κολάρο) , αντιφλεγμονώδη φάρμακα και σπανιότερα έλξεις . χειρισμοί υπό νάρκωση ( manipulation) που άλλοτε χρησιμοποιούντο , είναι επικίνδυνοι και πρέπει να αποφεύγονται. (Συμεωνίδης, 1985)

### **Αυχενική δισκοκήλη ή δισκοπάθεια :**

Η δισκοκήλη ή δισκοπάθεια ή κήλη του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι λιγότερο συχνή στην αυχενική μοίρα της ΣΣ από ότι στην οσφυϊκή. Αφορά κατά κανόνα στα μεσοσπονδύλια διαστήματα Α5-Α6 και Α6-Α7, επειδή η κινητικότητα της αυχενικής μοίρας στα επίπεδα αυτά είναι μεγαλύτερη. Η μηχανική υπερφόρτιση του δίσκου παίζει πρωτεύοντα ρόλο στη δισκοπάθεια της οσφυϊκής μοίρας , φαίνεται ότι στην αυχενική είναι δευτερεύουσας σημασίας. Στην περιοχή αυτή η μεγαλύτερη κινητικότητα σε συνδυασμό με αυξημένη συχνότητα τραυματισμών ( βίαιες κάμψεις – κάμψεις της κεφαλής ) αποτελούν τους

σπουδαιότερους παράγοντες στην εκδήλωση της πάθησης , βασική αίτια της οποίας είναι και εδώ η αλλοίωση της βιοχημικής σύνθεσης του δίσκου .

Η κλινική εικόνα της αυχενικής δισκοπάθειας είναι ανάλογη με εκείνη της οσφυϊκής και περιλαμβάνει :

1. Τοπικά φαινόμενα , όπως αυχεναλγία – δυσκαμψία ( οπίσθια προβολή του δίσκου).
2. Ριζιτικά από τα άνω άκρα , αυχενοβραχιόνια νευραλγία ( οπισθοπλάγια προβολή).
3. Σε ελάχιστες περιπτώσεις μυελικά συμπτώματα από τα κάτω άκρα ( πίεση του ΝΜ από μαζική προβολή του δίσκου).Ο βήχας και το φτέρνισμα συνήθως επιτείνουν τον πόνο.

Κατά την κλινική εξέταση οι κινήσεις της αυχενικής μοίρας ΣΣ είναι περιορισμένες , υπάρχει μυϊκός σπασμός και τοπική ευαισθησία παρασπονδυλικά. Στις περιπτώσεις που πιέζονται οι ρίζες των νεύρων, υπάρχει αισθητικές διαταραχές, επηρεασμός των αντανακλαστικών και όταν η πίεση είναι μεγάλη και διαρκεί, προκαλείται ελάττωση της μυϊκής δύναμης στο αντίστοιχο άνω άκρο του οποίου βεβαίως οι κινήσεις δεν περιορίζονται . Ο αντανακλαστικός πόνος στα άνω άκρα είναι δυνατόν να αναπαραχθεί κατά την εξέταση σε ορισμένες κινήσεις της κεφαλής .

Αν η πίεση αφορά στην Α6 ρίζα ( πίεση από το δίσκο Α5-Α6), ο πόνος αντανακλά από τον αυχένα στην πρόσθια επιφάνεια του βραχίονα, έξω επιφάνεια αντιβραχίου, ραχιαία επιφάνεια χειρός προς τον αντίχειρα και δείκτη. Επί πλέον υπάρχει :

- Έκπτωση της αισθητικότητας στον αντίχειρα και στο δείκτη
- Μείωση ή εξάλειψη του δικεφαλικού αντανακλαστικού Και,
- Ελάττωση της μυϊκής ισχύος των καμπτήρων του αγκώνα και των εκτεινόντων του καρπού.

Όταν η πίεση αφορά στη Α7 ρίζα ( πίεση από δίσκο Α6- Α7 ) , ο πόνος αντανακλά στην οπίσθια επιφάνεια του ώμου – βραχίονα , οπισθοεξωτερική επιφάνεια του αντιβραχίου και χαρακτηριστικά στο μέσο δάκτυλο. Επί πλέον υπάρχει :

- Έκπτωση της αισθητικότητας στο δείκτη και το μέσο δάκτυλο
- Ελάττωση ή και κατάργηση του τρικεφαλικού αντανακλαστικού,
- Μείωση της ισχύος του τρικεφαλου που δεν γίνεται αντιληπτή, επειδή η λειτουργία του αντικαθίσταται από τη βαρύτητα
- Μείωση της ισχύος των εκτεινόμενων των δακτύλων.

Ακτινολογικά στην οξεία φάση υπάρχει εξάλειψη της φυσιολογικής αυχενικής λόρδωσης , ενώ η στένωση του μεσοσπονδύλιου διαστήματος παρουσιάζεται ύστερα από επανειλημμένες υποτροπές.

Η αξονική τομογραφία ( CT ) καθώς και η μαγνητική ( MRI) βοηθούν στη διάγνωση, η αξιολόγηση όμως των ευρημάτων γίνεται μόνο με βάση την κλινική εικόνα . Μια πρόσφατη έρευνα με μαγνητική τομογραφία σε άτομα άνω των 40 ετών έδειξε σε ποσοστό 28% επίσημη δισκοκήλη ή προβολή του δίσκου ή στένωση των σπονδυλικών τρημάτων χωρίς κλινική συμπτωματολογία.

Η διαφορική διάγνωση θα γίνει από :



1. Άλλες παθήσεις της αυχενικής μοίρας ΣΣ , όπως φλεγμονές ( φυματίωση ή μικροβιακή σπονδυλοδισκίτιδα ) και οι όγκοι της ΣΣ ή του ΝΜ ,
2. Παθήσεις που προκαλούν « σύνδρομο άνω θωρακικού στομίου» , όπως π.χ. αυχενική πλευρά, όγκοι κορυφών πνευμόνων ( Pan coast) , όπου όμως υπάρχει συμπτωματολογία πίεσης χαμηλών ριζών Α8, Θ 1 .
3. Παθήσεις ώμου ( περιαρθρίτιδα ). Στην περίπτωση αυτή η αυχενική μοίρα είναι ελεύθερη, ενώ οι κινήσεις του ώμου είναι επώδυνες και περιορισμένες,
4. Πίεση περιφερικών νεύρων όπως του μέσου ( υπερκονδύλιος άκανθα - cat bone) ή του ωλένιου στον αγκώνα , στο αντιβράχιο ή στον καρπό.

#### **Θεραπεία :**

- Όταν τα συμπτώματα είναι ήπια τότε η χορήγηση ήπιων αντιφλεγμονωδών φαρμάκων συνήθως είναι αρκετή .
- Σε μέτριας έντασης συμπτώματα έκτος από τα αντιφλεγμονώδη δίνονται και φάρμακα, που συνδυάζουν παυσίπονη και μυοχαλαρωτική ενέργεια , και παράλληλα ακινητοποιείται ο αυχένας με πλαστικό περιλαίμιο.
- Σε μεγάλης έντασης συμπτώματα , που μπορεί να συνοδεύονται από αντικειμενικά νευρολογικά ευρήματα , συνιστάται κατάκλιση , θερμοφόρα και εφαρμογή έλξης με προοδευτικά αυξανόμενο βάρος από 3 – 7 κιλά με το κεφάλι σε μέτρια κάμψη προς τα εμπρός και με σήκωμα του άνω μέρους του σώματος σε ερεισίνωτο σε κάμψη 30 μοίρες περίπου. Η έλξη διακόπτεται κάθε 3 ώρες για το 15 ' - 30 ' , διότι οι άρρωστοι δεν την ανέχονται συνεχώς . Επιτρέπεται η έγερση μία ή δυο φορές την ημέρα για τουαλέτα , υποχρεωτικά με το πλαστικό περιλαίμιο.
- Σε εξαιρετικές περιπτώσεις που η πάθηση δεν υποχωρεί παρά την συστηματική θεραπεία που εφαρμόστηκε για 3-6 μήνες, μπορεί να γίνει εγχείρηση ( αφαίρεση του δίσκου και σπονδυλοδεσία ). Η εγχείρηση μπορεί να γίνει τόσο με πρόσθια όσο και με οπίσθια προσπέλαση. Η πρόσθια προσπέλαση με σπονδυλοδεσία των δύο σπονδύλων δίνει καλύτερα αποτελέσματα σε ποσοστά που φθάνουν το 90%.

## **Περιοχή του ώμου**

### **Εξάρθρωμα ώμου**

Η άρθρωση του ώμου ή ακριβέστερα η γληνοβραχιόνια άρθρωση σε αντίθεση με εκείνη του ισχίου είναι από κατασκευή ασταθής. Φυσιολογικά μόνο το 1/3 της κεφαλής του βραχιονίου περιλαμβάνει μέσα στην ωμογλήνη κατά τις διάφορες κινήσεις του άνω άκρου . η σταθερότητα της στηρίζεται κυρίως στο θύλακο, τους συνδέσμους και τους μύς που περιβάλλουν την άρθρωση και που επιτρέπουν εξαιρετικά μεγάλο εύρος κινήσεων. Γι' αυτό στην άρθρωση αυτή συμβαίνουν εξαρθήματα πιο συχνά από όλες τις αρθρώσεις του ανθρώπινου σώματος , που καλύπτουν περίπου το 50% όλων αυτών των εξαρθημάτων.

Γενικά το εξάρθημα του ώμου διακρίνεται σε πρόσθιο που είναι το συνηθέστερο (96 - 98%) και οπίσθιο ( 2-4%). Για το λόγο αυτό όταν μιλάμε για εξάρθημα του ώμου , εννοούμε το πρόσθιο. Ο χαρακτηρισμός πρόσθιο ή οπίσθιο εξαρτάται από τη θέση που παίρνει η κεφαλή του βραχιονίου σε σχέση με την ωμογλήνη. Οι υπόλοιπες υποδιαιρέσεις του πρόσθιου εξάρθηματος ( υποκορακοειδές , υπογλήνιο, υποκλείδιο) δεν έχουν ιδιαίτερη πρακτική σημασία. ειδικά στο υπογλήνιο η κεφαλή του βραχιονίου παρεκτοπίζεται προς τα εμπρός και τα κάτω από την ωμογλήνη.

Άλλοι εξαιρετικά σπάνιοι τύποι εξάρθημάτων είναι το κάτω ή κάθετο εξάρθημα (inferior or luxation erecta) , κατά το οποίο η κεφαλή βρίσκεται σε μόνιμη μεγάλη απαγωγή που υπερβαίνει τις 100 μοίρες .

Το άνω εξάρθημα ( superior ) που συμβαίνει μόνο μετά από κάταγμα του ακρωμίου. Όλα τα παραπάνω προκαλούνται ύστερα από άσκηση βίας και ονομάζονται τραυματικά. Υπάρχουν όμως και εξάρθημα λιγότερο συχνά που προκαλούνται με ελάχιστη βία ή κατά την διάρκεια φυσιολογικών κινήσεων και λέγονται ατραυματικά. Τα τελευταία είναι εξάρθημα επαναλαμβανόμενα και διακρίνονται σε ακούσια εφόσον γίνονται χωρίς τη θέληση του ατόμου και εκούσια όταν γίνονται με την θέληση του. Συμπερασματικά τα εξάρθημα του ώμου ( αστάθεια ) διακρίνονται με βάση τις παρακάτω παραμέτρους με τις ακόλουθες κατηγορίες :

1. τρόποι ενάρξεως : α) τραυματικά β) ατραυματικά γ) από υπέρχρηση
2. κατεύθυνση εξάρθηματος : α) πρόσθια β) οπίσθια γ) πολλαπλών κατευθύνσεων
3. βαθμός παρεκτόπισης : α) πλήρες εξάρθημα β) υπεξάρθημα
4. ειδικά ατραυματικά : α) εκούσια β) ακούσια .

από την παραπάνω διαίρεση προκύπτει ότι το νέο στοιχείο που έχει προστεθεί στην ταξινόμηση της αστάθειας του ώμου, είναι η ομάδα από υπέρχρηση ( overuse) ή το επίκτητο ( acquired) όπως ονομάζεται από τον Neer.

Τα εξάρθημα αυτά συμβαίνουν σε νέα άτομα αθλητές που κάνουν επανειλημμένες κινήσεις του άνω άκρου πάνω από το οριζόντιο επίπεδο. Τα τελευταία μπορεί να είναι και υπερξάρθημα ή εξάρθημα.

### **Καθ'έξιν εξάρθημα ώμου ( υποτροπή ) :**

Το τραυματικό εξάρθημα του ώμου, εφόσον επαναληφθεί από δύο ή περισσότερες φορές σε σχετικά βραχύ χρονικό διάστημα ( π.χ. 1-2 χρόνια ) , μεταπίπτει σε καθ' έξιν ( υποτροπιάζον) . η κλινική οντότητα που έτσι δημιουργείται , ονομάζεται αστάθεια της άρθρωσης του ώμου ( τραυματική αστάθεια ). Αστάθεια υπάρχει επίσης και στο ατραυματικό εξάρθημα που αρχίζει σε πολύ μικρότερη ηλικία και επαναλαμβάνεται χωρίς τραυματικό επεισόδιο ( ατραυματική αστάθεια ). Αστάθεια δημιουργεί επιπλέον και το υπεξάρθημα της άρθρωσης του ώμου, εφόσον υποτροπιάζει ( υπέρχρηση).

Η συχνότητα μετάπτωσης ενός τραυματικού εξάρθρηματος του ώμου σε καθ' ἑξιν σε νέα κάτω των 25 ετών άτομα υπερβαίνει το 50%. Αντίθετα σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας το ποσοστό προοδευτικά ελαττώνεται .

Το καθ' ἑξιν εξάρθρημα ώμου αποτελεί σημαντική αναπηρία πολλές φορές επικίνδυνη όπως π.χ. αν η υποτροπή συμβεί κατά την κολύμβηση ή την στιγμή που ανεβαίνει κανείς σε λεωφορείο. Ακόμη και κατά την αγόρευση σε δικαστήριο, όπως ανέφερε δικηγόρος , ανάλογη κίνηση του τεντωμένου χεριού προκάλεσε επανάληψη του εξάρθρηματος με αποτέλεσμα να αναγκασθεί ο δικηγόρος να εγκαταλείψει τη δίκη.

Στην τραυματική αστάθεια οι υποτροπές έχουν σχέση με :

- A. Προδιαθεσικούς παράγοντες.
- B. Παράγοντες που συνδέονται με το πρώτο εξάρθρημα .
- C. Τραυματικές βλάβες απότοκες του πρώτου εξάρθρηματος .

A. Προδιαθεσικούς παράγοντες :

- 1) Ελαττωμένη οπίσθια συστροφή της κεφαλής του βραχιονίου (φυσιολογική 30-35 μοίρες οπίσθιας συστροφής ).
- 2) Αυξημένη πρόσθια απόκλιση της ωμογλήνης ( φυσιολογική υπάρχει οπίσθια απόκλιση 2-12 μοίρες).
- 3) Έλλειμμα μεταξύ υπερακανθίου και υποπλατίου .

B. Παράγοντες που συνδέονται με το πρώτο εξάρθρημα :

- 1) Ηλικία ( όσο νεότερη τόσο υψηλότερα τα ποσοστά υποτροπής ).
- 2) Ένταση αρχικού τραυματισμού ( όσο ισχυρότερος τόσο μικρότερα τα ποσοστά υποτροπής ).
- 3) Διάρκεια ακινητοποίησης μετά το πρώτο εξάρθρημα ( η ακινητοποίηση 3-4 εβδομάδων ελαττώνει τα ποσοστά υποτροπής).

Γ. Τραυματικές βλάβες απότοκες του πρώτου εξάρθρηματος:

- 1) Κάταγμα
- 2) Κάταγμα προσθίου χείλος ωμογλήνης .
- 3) Απόσπαση θυλάκου από το πρόσθιο χείλος της ωμογλήνης .
- 4) Εντομή στην οπισθοεξωτερική επιφάνεια της κεφαλής του βραχιονίου.
- 5) Μετατραυματική χαλάρωση του υποπλατίου.

Τα στοιχεία στα οποία θα στηριχθεί ο γιατρός για να διαχωρίσει την ατραυματική από την τραυματική αστάθεια είναι τα εξής :

**A) ατραυματική**

- 1) Πρώτο εξάρθρημα χωρίς τραυματισμό.
- 2) Εξάρθρημα προς πολλές κατευθύνσεις .
- 3) Αμφίπλευρο εξάρθρημα συχνό.

- 4) Εκούσιο εξάρθρημα συχνό.
- 5) Εξάρθρημα συνήθως ανώδυνο ( ανατάσσεται μόνο).
- 6) Χαλάρωση και άλλων αρθρώσεων συχνή.
- 7) Ηλικία ενάρξεως κάτω των 16 ετών.
- 8) Ψυχιατρικά προβλήματα συχνά.

#### **B) τραυματική**

- 1) Πρώτο εξάρθρημα σαφώς τραυματικό .
- 2) Εξάρθρημα συνήθως προς μια κατεύθυνση.
- 3) Αμφίπλευρο εξάρθρημα σπάνιο.
- 4) Εκούσιο εξάρθρημα εξαιρετικά σπάνιο ή ανύπαρκτο.
- 5) Εξάρθρημα συνήθως επώδυνο ( η ανάταξη χρειάζεται γιατρό).
- 6) Χαλάρωση άλλων αρθρώσεων σπάνια.
- 7) Ηλικία έναρξης άνω των 16 ετών .
- 8) Ψυχιατρικά προβλήματα δεν υπάρχουν.

#### **Θεραπεία :**

**Τραυματικό:** η θεραπεία είναι πάντοτε χειρουργική . η φυσικοθεραπεία δεν αποδίδει.

**Ατραυματικό :** α) ακούσιο φυσικοθεραπεία που αποσκοπεί στην ενίσχυση των στροφέων και απαγωγών μυών του ώμου. Πρέπει να εφαρμοστεί τουλάχιστον για 3 μήνες και μόνο σε περίπτωση αποτυχίας γίνεται εγχείρηση. β) εκούσιο\_\_μόνο φυσικοθεραπεία σε συνδυασμό με αντιμετώπιση των ψυχολογικών προβλημάτων που σχεδόν πάντοτε έχουν οι άρρωστοι αυτοί. Η εγχείρηση δεν αποδίδει.

### **Κάταγμα της ωμοπλάτης:**

Τα κατάγματα αυτά είναι σπάνια και επειδή η ωμοπλάτη περιβάλλεται από πολλούς μυς , δεν εμφανίζουν μεγάλη παρεκτόπιση και έχουν καλή πρόγνωση. Ανατομικά τα κατάγματα της ωμοπλάτης διακρίνονται σε κατάγματα σώματος, του αυχένα, του ακρωμίου και σε κατάγματα της κορακοειδούς απόφυσης .

Τα κατάγματα του σώματος δεν εμφανίζουν μεγάλη παρεκτόπιση , ακόμη και όταν είναι συντριπτικά. Είναι συνήθως αποτέλεσμα άμεσης βίας, έκτος από το κάταγμα της κάτω γωνίας της ωμοπλάτης, που προκαλείται μερικές φορές από σύσπαση του μείζονα στρογγύλου μυός.

Θεραπευτικά αρκεί η ανάρτηση του μέλους και η έναρξη κινησιοθεραπείας της άρθρωσης του ώμου αμέσως μόλις υποχωρήσει ο πόνος. Η εφαρμογή ταινιών από λευκοπλάστη στην ωμοπλάτη είναι δυνατόν να προσφέρει σημαντική ανακούφιση. Τα κατάγματα του αυχένα της ωμοπλάτης προκαλούνται μετά από πτώση απ' ευθείας πάνω στον ώμο ή στο προς τα έξω τεντωμένο χέρι. Μπορεί να είναι συντριπτικά ή να εμφανίζουν παρεκτόπιση προς τα κάτω ή και να είναι ενσφηνωμένα. Τα κατάγματα αυτά είναι περισσότερο σοβαρά από εκείνα του σώματος της ωμοπλάτης . η προς τα κάτω παρεκτόπιση δεν είναι συνήθως μεγάλη ,γι' αυτό και δεν απαιτείται ιδιαίτερη προσπάθεια ανάταξης. Η πόρωση επιτυγχάνεται και πάλι με ανάρτηση του

μέλους και κινησιοθεραπεία που αρχίζει μετά από 2 έως 3 εβδομάδες. Σπάνια χρειάζεται γύψος ή συνεχή έλξη.

Τα κατάγματα του ακρωμίου είναι σπάνια. Εφόσον δεν υπάρχει παρεκτόπιση, δεν χρειάζονται ιδιαίτερη θεραπεία. Όταν η παρεκτόπιση προκαλείται από σπάνιο, η ανάταξη και ακινητοποίηση του τελευταίου συνήθως αποκαθιστά και το κάταγμα. Αν το κάταγμα είναι συντριπτικό ή εμφανίζει σημαντική παρεκτόπιση προς τα κάτω, συνιστάται η αφαίρεση του ακρωμίου και η αποκατάσταση του δελτοειδούς μυός.

Τα κάταγμα της κορακοειδούς απόφυσης συνήθως δεν εμφανίζουν σημαντική παρεκτόπιση. Ενδιαφέρει κυρίως η αποκατάσταση της λειτουργικότητας του ώμου, ενώ το ίδιο το κάταγμα αγνοείται.

### **Ρήξη του μυοτενοντίου πετάλου του ώμου :**

Οι ρήξεις του μυοτενοντίου πετάλου συμβαίνουν συνήθως σε άτομα άνω των 40 ετών ύστερα από απότομη κίνηση του μέλους ή σήκωμα βάρους ή κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης κίνησης ιδιαίτερα απαγωγής ή πρόσθιας ανύψωσης του άκρου ( κάμψη). Θεωρούνται συνήθως ως διαστρέμματα του ώμου από τον άρρωστο, γι' αυτό και δεν αντιμετωπίζονται έγκαιρα.

**Αιτιολογία :** τα συχνότερα αίτια της ρήξης η οποία συμβαίνει κοντά στην πρόσφυση του μυοτενοντίου πετάλου είναι τραύμα, εκφύλιση, ισχαιμία και υπακρωμιακή προστριβή. Όχι σπάνια συνυπάρχει και η ρήξη του τένοντα της μακράς κεφαλής του δικέφαλου. Από τα αίτια αυτά σύμφωνα με παρατηρήσεις του Neer (1983) συχνότερα είναι

Η υπακρωμιακή προστριβή σε ποσοστό 95% περίπου. Από πλευράς ανατομικής φαίνεται ότι οι ρήξεις αφορούν κατά λόγω στην κατάφυση του υπερκάνθιου. Εξαιρετικά σπάνια ύστερα από βαριά κάκωση ή πρόσθιο κάτω εξάρθρωμα του ώμου είναι δυνατόν να συμβεί ρήξη του μυοτενοντίου πετάλου σε νέα άτομα.

**Ταξινόμηση :** οι ρήξεις του μυοτενοντίου πετάλου διακρίνονται εξής : σε οξείες και χρόνιες και σε ολικού και μερικού πάχους.

Οι οξείες είναι εκείνες που συμβαίνουν αιφνίδια ως αποτέλεσμα συγκριμένης κάκωσης και αποτελούν το 8% περίπου των ρήξεων. Οι χρόνιες συμβαίνουν προοδευτικά στην διάρκεια μακρού χρόνου και οφείλονται σε εκφύλιση του τένοντα. Οι μερικού πάχους ρήξεις όπως αποδείχτηκε από έρευνες σε πτώματα είναι διπλάσιες περίπου του ολικού πάχους ( 20%/10%).

**Κλινική εικόνα :** πόνος στην περιοχή του ώμου και δυσκολία ή αδυναμία στην πρόσθια ανύψωση ή απαγωγή του μέλους αποτελούν τα σπουδαιότερα συμπτώματα. Συχνά υπάρχει κριγμός κατά τις κινήσεις απαγωγής. Υπάρχουν περιπτώσεις που οι ασθενείς με πλήρη ρήξη του μυοτενοντίου πετάλου είναι σε θέση να κάνουν απαγωγή του μέλους και αρκετές κινήσεις που είναι ασυμπτωματικές. Οι ασθενείς ενθυμούνται συνήθως κάποιο επεισόδιο βίαιης κίνησης μικρής ή μεγάλης έντασης μετά το οποίο άρχισε ο ώμος τους να πονάει.

Κατά την εξέταση υπάρχει ευαισθησία στην πίεση , στην περιοχή του μείζονος ογκώματος καθώς και της δικεφαλικής αύλακας. Υπάρχει ελάττωση της δύναμης εξωτερικής στροφής του μέλους υπό αντίσταση. Η δοκιμασία αυτή γίνεται με το βραχίονα σε επαφή με το θωρακικό τοίχωμα. Και είναι ανάλογη με την έκταση της ρήξης. Η παθητική απαγωγή, ανύψωση μέλους είναι δυνατή, αλλά είναι επώδυνη ιδιαίτερα με το μέλος σε εσωτερική στροφή, όποτε έρχεται σε επαφή προς κορακοακρωμιακό τόξο η κατάφυση του υπερακάνθιου.

Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι ενώ η ενεργητική απαγωγή από 45 -90 μοίρες είναι αδύνατη , αν φέρουμε το βραχίονα σε απαγωγή πάνω από 90 μοίρες , ο ασθενής είναι σε θέση να συγκρατήσει τον βραχίονα στην θέση αυτή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το ακέραιο μυοτενόντιο πέταλο σταθεροποιεί την κεφαλή του βραχιονίου μέσα στην ωμογλήνη και έτσι μόνο είναι δυνατή η απαγωγή του μέλους τις πρώτες 45-90 μοίρες από τον δελτοειδή και η απαγωγή διατηρείται. Σε μερικές περιπτώσεις, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχει ατροφία του δελτοειδούς ,είναι δυνατόν να διαπιστωθεί με την ψηλάφηση κενό στη θέση της ρήξης του μυοτενοντίου πετάλου.

#### **Θεραπεία :**

Η θεραπεία των ρήξεων του μυοτενοντίου πετάλου είναι αρχικά συντηρητική, κυρίως όμως χειρουργική. Με τη συντηρητική θεραπεία επιδιώκεται :

- 1) Η ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο με ανάρτηση του μέλους , παυσίπονα , μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη και τοπικές εγχύσεις αναισθητικού ( ξυλοκαΐνη) ή σε συνδυασμό με κορτικοειδές.
- 2) Προοδευτική αποκατάσταση της κινητικότητας του ώμου, ιδιαίτερα της εξωτερικής στροφής και απαγωγής με ήπιες ελεγχόμενες ασκήσεις .
- 3) Πρόληψη της περαιτέρω αύξησης της έκτασης της ρήξης.

Βεβαίως τα δυο τελευταία δεν είναι δυνατό να επιτευχθούν σε πλήρη μεγάλη ρήξη. Ο Watson έχει δείξει οι τοπικές εγχύσεις κορτικοειδών, ενώ βοηθούν παροδικά μόνο στην υποχώρηση του πόνου , καθιστούν όμως τη χειρουργική συρραφή δύσκολη ή αδύνατη λόγω των αλλοιώσεων που προκαλούν στο μυοτενοντίου πέταλο που υπέστη τη ρήξη. Καλά αποτελέσματα που αναφέρονται με συντηρητική θεραπεία αφορούν συνήθως σε μικρές ρήξεις.

Χειρουργική συρραφή του μυοτενοντίου πετάλου που υπέστη ρήξη αποτελεί την κατεξοχήν μέθοδο θεραπείας. Παράγοντες που προδικάζουν ένα καλό αποτέλεσμα εκτός από την εμπειρία του χειρουργού είναι :

- 1) Οξεία ρήξη μετά από σαφή τραυματισμό.
- 2) Έγκαιρη επέμβαση
- 3) Χρονική ηλικία κάτω των 60 ετών
- 4) Καλή μυϊκή δύναμη εξωτερικής στροφής
- 5) Φυσιολογική άρθρωση στις ακτινογραφίες.

Παράγοντες που καθιστούν δύσκολη τη συρραφή και επομένως εμποδίζουν την επίτευξη ενός καλού αποτελέσματος είναι :

- 1) Χρόνια ρήξη, δηλαδή ρήξη που εγκαθίσταται προοδευτικά χωρίς τραυματικό επεισόδιο.
- 2) Ηλικία άνω των 60 ετών
- 3) Μυϊκή ισχύς εξωτερικής στροφής του μέλους ελαττωμένη σημαντικά .
- 4) Ολίσθηση προς τα άνω της κεφαλής του βραχιονίου σε σχέση προς ωμογλήνης
- 5) Επανελημμένες εγχύσεις κορτικοειδών.

Μετεγχειρικά ο βραχίονας ακινητοποιείται σε απαγωγή για 3-4 εβδομάδες ώστε ο τένοντας που συράφηκε να μη βρίσκεται σε τάση . στην συνέχεια αρχίζουν προοδευτικά ενεργητικές ασκήσεις .

### **Τενοντίτιδα – ρήξη της μακράς κεφαλής του δικέφαλου**

Οι βλάβες του τένοντα της μακράς του δικεφάλου διακρίνονται σε :

- 1) Τενοντίτιδα
- 2) Αστάθεια
- 3) Ρήξη

Η τενοντίτιδα είναι συνήθως δευτεροπαθής μετά από σύνδρομο υπακρωμιακής προστριβής , οπότε ο τένοντας λόγω της γεινιάσεως προς τον τένοντα του υπερκάνθιου συμμετέχει στην προστριβή κάτω από τον κορακοακρομιακό τόξο. Γι' αυτό είναι συχνή σε αθλητές ρίψεων , τένις , κολυμβητές κτλ, που κάνουν κινήσεις πάνω από το οριζόντιο επίπεδο.

Η πρωτοπαθής τενοντίτιδα είναι σπάνια και οφείλεται σε πάχυνση του εγκάρσιου συνδέσμου της δικεφαλικής αύλακας με αποτέλεσμα την στένωση του χώρου της αύλακας κάτω από τον σύνδεσμο, πίεση και προστριβή όπως περίπου και στην τενοντοελυτρίτιδα του de Quervain. Η αστάθεια δεν είναι συχνή και εκδηλώνεται με παρεκτόπιση του τένοντα εκτός της αύλακας κατά τις διάφορες κινήσεις .

Κλινική εικόνα :

Πόνος στην πρόσθια επιφάνεια του ώμου που αντανακλά προς την μυϊκή μάζα του δικεφάλου χωρίς αντανάκλαση προς τον αυχένα. Επιδεινώνεται με την άσκηση και βελτιώνεται κατά την ανάπαυση . Χειροτερεύει την νύχτα όπως και όλες οι επώδυνες παθήσεις του ώμου, επειδή στην ύπτια κατάκλιση η θέση του ώμου είναι στο ίδιο ή κατώτερο επίπεδο σε σχέση προς εκείνο της καρδιάς .

Τη διάγνωση βοηθούν το υπερηχογράφημα καθώς και το αρθρογράφημα και εξαιρετικά σπάνια η μαγνητική τομογραφία .

#### **Θεραπεία :**

- 1) Ανάρτηση του μέλους
- 2) Πausίπονα
- 3) Αντιφλεγμονώδη
- 4) Τοπική έγχυση ξυλοκαΐνης μόνο και σπάνια μαζί με κορτικοειδές.

## Αρθρικές παθήσεις του ώμου

### Παγωμένος ώμος

Πρόκειται για ξεχωριστή κλινική οντότητα με κύρια χαρακτηριστικά αιφνίδιο πόνο στον ώμο και περιορισμό των κινήσεων της άρθρωσης των ενεργητικών όσο και των παθητικών, χωρίς παθολογικά ευρήματα στις ακτινογραφίες. Η αιτιολογία της πάθησης είναι πολυπαραγοντική. Έχουν ενοχοποιηθεί η μακροχρόνια ανενεργησία του ώμου, ο οξύς ή χρόνιος τραυματισμός, η τενοντίτιδα του υπερκάνθιου ή της μακράς κεφαλής του δικεφάλου αλλά και ο διαβήτης, διαταραχές του θυρεοειδούς καθώς και καρδιαγγειακά νοσήματα.

Από πλευράς υπεύθυνη για τις κλινικές εκδηλώσεις της πάθησης είναι η άσηπτη φλεγμονή και συρρίκνωση του θυλάκου, ιδιαίτερα της μασχαλιαίας πτυχής, καθώς και του υμένα που οδηγούν σε μεγάλο περιορισμό των κινήσεων της άρθρωσης. Αυτό αποδείχθηκε :

- 1) Σπινθηρογραφικά από τη αυξημένη καθήλωση του τεχνιτίου στο θύλακο.
- 2) Ιστολογικά από εξέταση τμημάτων του θυλάκου που έδειξαν αύξηση της θειικής χονδροϊτίνης και ελάττωση του υαλουρονικού οξέος, και
- 3) Με το αρθρογράφημα που δείχνει σταθερά μεγάλη ελάττωση της χωρητικότητας της άρθρωσης.

Η πάθηση διακρίνεται :

- 1) Σε πρωτοπαθή που περιλαμβάνει ασθενείς χωρίς ιστορικό που να ενοχοποιείται και χωρίς κλινικά ή ακτινολογικά ευρήματα που να δικαιολογούν τον περιορισμό των κινήσεων του ώμου,
- 2) Σε δευτεροπαθή που οι ασθενείς παρουσιάζουν περιορισμό των κινήσεων των αρθρώσεων του ώμου μετά από τραυματισμό ή άλλα συγκεκριμένα αίτια.

Η πάθηση είναι συχνότερη στις γυναίκες παρά στους άνδρες ηλικίας 40-60 ετών. Υπολογίζεται ότι η συχνότητα στο γενικό πληθυσμό φθάνει το 2% ενώ στους διαβητικούς το 10%. Ο άλλος ώμος μπορεί να προσβληθεί σε ποσοστό 6-17% συνήθως μετά την υποχώρηση των συμπτωμάτων από τον πρώτο και μέσα στα 5 χρόνια. Υποτροπή στον ίδιο ώμο δεν περιγράφει.

Η συμπτωματολογία είναι κυκλική, διαρκεί 12-24 μήνες ή και περισσότερο και υποχωρεί με τη θεραπεία στο μεγαλύτερο ποσοστό. Περνάει από τρεις φάσεις :α) την οξεία ή επώδυνη (painful), β) υποξεία ή συμφυτική, (adhesive) γ) και τη φάση της αποδρομής (resolution). Αρχίζει συνήθως αιφνίδια, που προοδευτικά επιτείνεται, ενώ παράλληλα περιορίζονται οι κινήσεις της άρθρωσης.

Ύστερα από μερικές εβδομάδες ο αυτόματος πόνος ελαττώνεται σημαντικά και στην οξεία φάση διαδέχεται η χρόνια με τη μόνιμη δυσκαμψία τόσο στις ενεργητικές όσο και στις παθητικές κινήσεις. Ο βαθμός περιορισμού των κινήσεων διαφέρει από τη μια περίπτωση στην άλλη. Στις βαριές μορφές οι κινήσεις του ώμου γίνονται μεταξύ ωμοπλάτης και θωρακικού τοιχώματος και όχι μεταξύ κεφαλής βραχιονίου και ωμογλήνης. Επακόλουθο της δυσκαμψίας είναι η ατροφία του δελτοειδούς και των άλλων μυών της άρθρωσης του ώμου. Στο τρίτο στάδιο της πάθησης ο πόνος είναι ελάχιστος ή υποχωρεί εντελώς, ενώ η κινητικότητα της



άρθρωση βαθμιαία βελτιώνεται, για να φθάσει τελικά στα φυσιολογικά όρια στις περισσότερες περιπτώσεις .

Η πάθηση κάνει τον κύκλο της , για να αυτοϊανθεί τελικά, και δεν επηρεάζεται ιδιαίτερα από τα διάφορα θεραπευτικά μέσα. Στην οξεία φάση με τους έντονους πόνους γίνεται ανάρτηση του μέλους με τριγωνικό επίδεσμο και δίνονται παυσίπονα και αντιφλεγμονώδη φάρμακα . Τα ψυχρά επιθέματα , σπανιότερα τα θερμά ή και οι διαθερμίες βοηθούν στην ανακούφιση από τον πόνο. Στην υποξεία φάση ο πόνος υποχωρεί ή έχει σημαντικά ελαττωθεί , εφαρμόζεται πρόγραμμα συστηματικής κινησιοθεραπείας, με σκοπό τη διάταση ή ρήξη του θυλάκου και την προοδευτική αποκατάσταση της κινητικότητας του ώμου.

## **Βραχίονας – Βραχιόνιο**

### **Υπερκονδύλια κατάγματα του βραχιονίου :**

Τα κατάγματα αυτά είναι πολύ συχνά στα παιδιά και σπάνια στους ενήλικους. Συνήθως προκαλούνται μετά από πτώση πάνω στην παλάμη με τον αγκώνα σε έκταση. Το περιφερικό τμήμα παρεκτοπίζεται κατά κανόνα προς τα πίσω (95%), ενώ το κεντρικό προς τα εμπρός.

Αρκετά συχνά υπάρχει πλάγια παρεκτόπιση και ελαφρά γωνίωση προς τα μέσα ( ραιβότητα) ή προς τα έξω (βλαισότητα) του περιφερικού και καμία φορά στροφή. Τα κατάγματα αυτά χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή , επειδή αρκετά συχνά μπορεί να προκαλέσουν πίεση ή κάκωση της βραχιόνιας αρτηρίας με επακόλουθη ισχαιμία του μέλους περιφερικά του κατάγματος και εγκατάσταση συνδρόμου του Volkmann.

Κλινικά στα υπερκονδύλια κατάγματα με οπίσθια παρεκτόπιση υπάρχει οίδημα και παραμόρφωση του αγκώνα, ο οποίος φαίνεται να προβάλλει προς τα πίσω ,το αντιβράχιο φαίνεται βραχύτερο, ενώ οι κινήσεις του αγκώνα περιορισμένες. Η εξέταση συμπληρώνεται πάντα με ψηλάφηση των σφύξεων της κερκιδικής αρτηρίας. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με ακτινογραφίες σε δυο επίπεδα.

Εφόσον δεν υπάρχει παρεκτόπιση ή υπάρχει, αλλά είναι μικρή, εφαρμόζεται για δυο ή τρεις εβδομάδες γύψινος ΒΠΚ νάρθηκας ή γίνεται ανάρτηση του μέλους με τρίγωνο επίδεσμο μπροστά στο θώρακα με τον αγκώνα σε ορθή γωνία. Αν η παρεκτόπιση είναι σημαντική, τότε χρειάζεται ανάταξη με γενική αναισθησία, η οποία γίνεται ως εξής: στην αρχή εφαρμόζεται έλξη με το αντιβράχιο σε έκταση και ουδέτερη θέση από πλευράς στροφής. Στη συνέχεια και ενώ διατηρείται η έλξη, διορθώνεται η πλάγια παρεκτόπιση. Κατόπιν το αντιβράχιο φέρεται σε κάμψη 90-110 μοίρες και πρηνισμό, ενώ παράλληλα ασκείται πίεση στο ωλέκραιο με φορά προς τα εμπρός. Στη θέση αυτή εφαρμόζεται γύψινος νάρθηκας.

Ο τένοντας του τρικέφαλου μυός μαζί με το άθικτο περίοστεο της οπίσθιας επιφάνειας του βραχιονίου συγκρατούν το κάταγμα στη θέση ανάταξης σε βαθμό που πολλοί δεν εφαρμόζουν καθόλου νάρθηκα, αλλά απλώς αναρτούν το μέλος. Οι χειρισμοί της ανάταξης αυτής πρέπει να είναι ήπιοι, η δε σειρά τους να ακολουθείται σχολαστικά όπως περιγράφηκε. Τις πρώτες μετά την ανάταξη ώρες είναι απαραίτητη η στενή κλινική παρακολούθηση του

αρρώστου, για να διαπιστωθεί αν υπάρχει πίεση της βραχιόνιας αρτηρίας ή γενικά ισχαιμία του μέλους (σφύξεις κερκιδικής, ωχρότητα και πόνος στα δάχτυλα) και να αντιμετωπισθούν έγκαιρα.

Στις περιπτώσεις που η παρεκτόπιση του περιφερικού τμήματος είναι προς τα εμπρός, η ανάταξη επιτυγχάνεται με έλξη και ακινητοποίηση του μέλους σε έκταση και υπτιασμό. Ο χρόνος ακινητοποίησης κυμαίνεται από 4-6 εβδομάδες. Σε σπάνιες περιπτώσεις που η ανάταξη με χειρισμούς δεν είναι ικανοποιητική, εφαρμόζεται συνεχής έλξη με βελόνη Kirschner που διέρχεται από το ωλέκραιο. Η εφαρμογή της μεθόδου αυτής στα παιδιά είναι δύσκολη.

Επιπλέον η βελόνη πρέπει να εισάγεται με μεγάλη προσοχή από την πλευρά της ωλένης και σε απόσταση 2 εκ. από την κορυφή του ωλένιου νεύρου ή βλάβης του συζευκτικού χόνδρου. Οι ενδείξεις χειρουργικής επέμβασης στα κατάγματα αυτά είναι πάρα πολύ περιορισμένες. Αν χρειαστεί επέμβαση, χρησιμοποιούνται βελόνες Kirschner διαδερμικά ή ύστερα από ανοικτή ανάταξη, μετά την πόρωση του κατάγματος αρχίζουν ήπιες ενεργητικές ασκήσεις του αγκώνα. Μαλάξεις ή παθητικές κινήσεις πρέπει να αποφεύγονται οπωσδήποτε, διότι είναι δυνατόν να οδηγήσουν, όπως και βίαιοι χειρισμοί κατά την ανάταξη, σε μετατραυματική οστεοποίηση των μαλακών μορίων του αγκώνα που καταλήγει συνήθως σε μεγάλη δυσκαμψία της άρθρωσης ή σπανιότερα ακόμη και σε πλήρη αγκύλωση.

Άλλη επιπλοκή των καταγμάτων αυτών είναι η δημιουργία ραιβού ή βλαισού αγκώνα, που οφείλεται σε βλάβη του αντίστοιχου τμήματος του συζευκτικού χόνδρου ή πόρωση σε θέση γωνίωσης του περιφερικού τμήματος σε σχέση προς το κεντρικό. Πρόκειται για παραμόρφωση, η οποία δε διορθώνεται αυτόματα με την αύξηση του σκελετού, γι' αυτό εφόσον περνάει τα παραδεκτά όρια, χρειάζεται αργότερα υπερκονδύλια διορθωτική οστεοτομία.

## **Κατάγματα του έσω και έξω επικονδύλου**

Τα κατάγματα του έσω και του έξω επικονδύλου ( παρατροχίλιας και παρακονδύλιας απόφυσης )\_συμβαίνουν κυρίως σε παιδιά και αφορούν συχνότερα στον έσω επικόνδυλο, σε αντίθεση με τα κατάγματα των κονδύλων, που αφορούν κατά κανόνα στον έξω κόνδυλο. Η θεραπεία εφόσον δεν υπάρχει παρεκτόπιση, επιτυγχάνεται με ακινητοποίηση σε γύψινο νάρθηκα για 2-3 εβδομάδες. αν υπάρχει παρεκτόπιση, τότε η ανάταξη του οστικού τμήματος και η καθήλωση του στην ανατομική του θέση είναι απαραίτητη και συνήθως επιτυγχάνεται με χειρουργική επέμβαση.

Στην περίπτωση που η ανάταξη δεν είναι ικανοποιητική, μπορεί να δημιουργηθεί αργότερα τραυματική νευρίτιδα του ωλένιου νεύρου από την προστριβή του ανώμαλη επιφάνεια της παρατροχίλιας αύλακας. Τόσο τα κατάγματα αυτά όσο και σε εκείνα του έσω ή έξω κόνδουλου χρειάζεται πάντα ακτινογραφία και του φυσιολογικού αγκώνα, που θα χρησιμοποιηθεί ως οδηγός στην εκτίμηση και στην αντιμετώπιση τους, επειδή η ύπαρξη των συζευκτικών χόνδρων στα παιδιά μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση ιδιαίτερα στο γιατρό που δεν διαθέτει σχετική πείρα.

## **Κατάγματα του έσω και έξω κονδύλου του βραχιονίου οστού**

Τα κατάγματα αυτά είναι σχετικά σπάνια και συμβαίνουν κυρίως στα παιδιά. Συχνότερο είναι το κάταγμα του έξω κονδύλου. Η θεραπεία εφόσον δεν υπάρχει παρεκτόπιση, γίνεται με εφαρμογή γύψινου νάρθηκα για 2-3 εβδομάδες και στη συνέχεια με ενεργητικές ασκήσεις. αν υπάρχει παρεκτόπιση, τότε η ανάταξη του κατάγματος είναι απαραίτητη πρέπει να είναι κατά το δυνατό ανατομική και γίνεται κατά κανόνα με εγχείρηση, διότι συνήθως παρεκτοπίζεται μέσα στο γύψο από έλξη των εκτεινόμενων μυών του χεριού.

Στους ενήλικες εκτός από τα κατάγματα του έξω κονδύλου που περιλαμβάνει και το ενδαρθρικό τμήμα και ενίοτε τον έξω επικόνδυλο, είναι δυνατό να συμβεί σπάνια μεμονωμένο κάταγμα του ενδαρθρικού τμήματος του κονδύλου. Το τμήμα αυτό καλύπτεται από αρθρική επιφάνεια που εκτείνεται προς τα εμπρός και κάτω και όχι προς τα πίσω. Πάνω σ' αυτό κινείται η κεφαλή της κερκίδας.

Η ανάταξη πρέπει να είναι ανατομική είναι όμως εξαιρετικά δύσκολη τόσο συντηρητικά όσο και χειρουργικά. Αν δεν αναταχθεί εμποδίζει τις κινήσεις του αγκώνα. Επιπλοκές του κατάγματος του έξω κονδύλου είναι ψευδάρθρωση και η παραμόρφωση του αγκώνα σε βλαισότητα από την οποία προκαλείται αργότερα προοδευτική διάταση και παράλυση του ωλένιου νεύρου.

## **Άρθρωση του αγκώνα**

### **Εξάρθρωμα αγκώνα :**

Το εξάρθρωμα του αγκώνα είναι σχεδόν πάντοτε οπίσθιο και σπανιότερα οπισθοπλάγιο. Η ονομασία του καθορίζεται από τη θέση που παρεκτοπίζονται το άνω άκρο της κερκίδας και ωλένης σε σχέση προς το κάτω άκρο του βραχιονίου. Η πλάγια παρεκτόπιση είναι συνήθως κερκιδική. Το εξάρθρωμα προκαλείται μετά από πτώση και στήριξη πάνω στην παλάμη, ενώ ο αγκώνας βρίσκεται σε θέση υπερέκτασης. Μπορεί να συνοδεύεται από μικρό κάταγμα της κορωνοειδούς απόφυσης ή της κεφαλής της κερκίδας. Το πρόσθιο εξάρθρωμα του αγκώνα είναι εξαιρετικά σπάνιο και συνοδεύεται σχεδόν πάντοτε από κάταγμα του ωλέκρανου.

**Κλινική εικόνα:** Στο οπίσθιο εξάρθρωμα ο αγκώνας είναι διογκωμένος, το ωλέκραιο προβάλλει προς τα πίσω, το αντιβράχιο φαίνεται βραχύτερο σε σχέση προς το φυσιολογικό και οι κινήσεις της άρθρωσης είναι επώδυνες και σχεδόν καταργημένες.

**Θεραπεία:** Η ανάταξη του εξάρθρωματος του αγκώνα πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και κατά κανόνα με γενική νάρκωση. Οι χειρισμοί πρέπει να είναι ήπιοι, διότι υπάρχει κίνδυνος να δημιουργηθεί έκτοπη οστεοποίηση (οστεοποιός μυϊτιδά).

Η ανάταξη επιτυγχάνεται με την εφαρμογή έλξης από το αντιβράχιο και το χέρι και συγχρόνως πίεσης στο ωλέκραιο, ενώ ο αγκώνας βρίσκεται σε ελαφριά κάμψη. Μετά την ανάταξη, επειδή κατά κανόνα η άρθρωση του αγκώνα είναι σταθερή, εφαρμόζεται γύψινος νάρθηκας, που μετά την πρώτη εβδομάδα αφαιρείται για να γίνουν ήπιες ενεργητικές κάμψεις μία έως δύο φορές

την ημέρα. Ο νάρθηκας αφαιρείται οριστικά την τρίτη εβδομάδα. Αν μετά την ανάταξη η άρθρωση είναι ασταθής, ο νάρθηκας διατηρείται τρεις εβδομάδες και στη συνέχεια αρχίζουν ήπιες ενεργητικές κινήσεις. Μαλάξεις ή βίαιες παθητικές κινήσεις δεν επιτρέπονται.

**Επιπλοκές:** \_Σπουδαιότερες είναι: 1) Κάκωση της βραχιονίου αρτηρίας καθώς και του μέσου, ωλένιου ή σπανιότερα του κερκιδικού νεύρου. Η κάκωση μπορεί να συμβεί κατά το εξάρθρωμα ή κατά την ανάταξη ( παγίδευση μέσα στην άρθρωση). Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητος ο έλεγχος της λειτουργίας τους πριν και μετά την ανάταξη. 2) δυσκαμψία του αγκώνα που οφείλεται στη δημιουργία ένδο και περιαρθρικών συμφύσεων . 3) Μετατραυματική έκτοπη οστεοποίηση ( οστεοποιός μυϊτιδα). Η επιπλοκή αυτή είναι σοβαρότερη από όλες και συχνότερη στα παιδιά . ο τρόπος δημιουργίας και η θεραπεία της αναφέρονται στο κεφάλαιο των επιπλοκών των καταγμάτων.

## **Άρθρωση του Καρπού**

### **Κάταγμα του σκαφοειδούς οστού**

Το κάταγμα του σκαφοειδούς είναι το συχνότερο από τα κατάγματα των οστών του καρπού. Συμβαίνει σε όλες τις ηλικίες , ιδιαίτερα όμως σε νέους 20-30 ετών . προκαλείται ύστερα από υπερέκταση και κερκιδική κλίση της πηγεοκαρπικής σε άτομα που πέφτοντας στηρίζονται πάνω στην παλάμη.

Κλινικά υπάρχει ελαφρό οίδημα και πόνος κατά την πίεση στη ραχιαία επιφάνεια του καρπού αμέσως περιφερικά της κάτω επίφυσης της κερκίδας ( ανατομική ταμβακοθήκη) . η έκταση της πηγεοκαρπικής είναι περιορισμένη και επώδυνη και λιγότερο η κάμψη. Επειδή όμως τα συμπτώματα είναι γενικά ασήμαντα και προοδευτικά υποχωρούν , η κάκωση πολλές φορές εκλαμβάνεται ως διάστρεμμα και δε γίνεται ακτινολογικός έλεγχος . Στις περιπτώσεις αυτές το κάταγμα αποκαλύπτεται καθυστερημένα με ακτινογραφία που γίνεται συνήθως ύστερα από καινούργια κάκωση και σπανιότερα επειδή τα ενοχλήματα παρατείνονται για μακρό χρονικό διάστημα.

Γι' αυτό κάθε διάστρεμμα της πηγεοκαρπικής με ευαισθησία κατά την πίεση στην ανατομική ταμβακοθήκη πρέπει να θεωρείται ως κάταγμα του σκαφοειδούς ,έκτος αν ο ακτινολογικός έλεγχος αποδείξει το αντίθετο. Με τη ακριβή εντόπιση της ευαισθησίας μπορεί ακόμη να γίνει κλινικός διαχωρισμός ανάμεσα σε ένα κάταγμα του σκαφοειδούς και κάταγμα της κάτω επίφυσης της κερκίδας χωρίς παρεκτόπιση.

Λάθη όμως στη διάγνωση γίνονται συχνά ακόμη και ύστερα από ακτινολογικό έλεγχο , επειδή η γραμμή του κατάγματος του σκαφοειδούς οστού δε φαίνεται πάντοτε ακτινολογικά στα αρχικά στάδια, ακόμη και με ειδική προβολή σκαφοειδούς που είναι απαραίτητη ( προσθοπίστια με την πηγεοκαρπική σε 30 μοίρες πρηνισμό και ωλένιο απόκλιση). Γι' αυτό στις περιπτώσεις που παρά το σωστό ακτινολογικό έλεγχο δεν διαπιστώνεται κάταγμα , ενώ υπάρχουν αντίστοιχα κλινικά σημεία , εφαρμόζεται γύψινος νάρθηκας για δύο εβδομάδες μετά τις οποίες γίνεται καινούργιος ακτινολογικός έλεγχος . Στο διάστημα αυτό δημιουργείται

οστική απορρόφηση στα χείλη του κατάγματος, η οποία το κάνει ορατό στην ακτινογραφία. σήμερα σε αμφίβολες περιπτώσεις βοηθάει πολύ το σπινθηρογράφημα και η μαγνητική τομογραφία που μόνο σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις πρέπει να χρησιμοποιείται.

*Τύποι κατάγματος σκαφοειδούς*

- 1) Το κάταγμα του κεντρικού πόλου 15%
- 2) Το κάταγμα της μεσότητας 65%
- 3) Το περιφερικό κάταγμα του σώματος 10%
- 4) Το κάταγμα του φύματος του σκαφοειδούς 8%
- 5) Το περιφερικό οστεοχόνδρινο κάταγμα της αρθρικής επιφάνειας 2%.

Εκτός από τους παρακάτω τύπους, τα κατάγματα του σκαφοειδούς διαιρούνται σε σταθερά χωρίς παρεκτόπιση και σε ασταθή. Ασταθές θεωρείται ένα κάταγμα που έχει παρεκτόπιση μεγαλύτερη του 1 mm και του σκαφοειδομηνοειδή άνω των 45 μοιρών στην πλάγια ακτινογραφία.

**Πρόγνωση :** επειδή τα βασικά αγγεία του σκαφοειδούς προέρχονται από την κερκιδική αρτηρία και μπαίνουν από το περιφερικό τμήμα του οστού προς το κεντρικό (ραχιαία επιφάνεια), η πρόγνωση για την πάρωση εξαρτάται από τη θέση του κατάγματος. όσο κεντρικότερα είναι το επίπεδο του κατάγματος, τόσο χειρότερη είναι η πρόγνωση. Σε κατάγματα στο περιφερικό τριτημόριο η πρόγνωση είναι πολύ καλή. Στα κατάγματα του μέσου τριτημορίου η πάρωση με συντηρητική θεραπεία φθάνει το 70-80% περίπου, ενώ στα κατάγματα του κεντρικού τριτημορίου το ποσοστό ψευδάρθρωσης και άσηπτης νέκρωσης του κεντρικού τμήματος είναι υψηλό.

Εκτός από την ανατομική θέση της γραμμής του κατάγματος μεγάλη σημασία για την πρόγνωση έχει αν το κάταγμα είναι σταθερό χωρίς παρεκτόπιση ή ασταθές με παρεκτόπιση.

**Θεραπεία:** για το σταθερά χωρίς παρεκτόπιση κατάγματα που αποτελούν τη μέγιστη αναλογία, εφαρμόζεται γύψος ΒΠΚ με τον αγκώνα σε ορθή γωνία και το αντιβράχιο σε ουδέτερη θέση που περιλαμβάνει και την 1<sup>η</sup> φάλαγγα του αντίχειρα επί έξι εβδομάδες. Ο ΒΠΚ γύψος ακινητοποιεί καλύτερα το κάταγμα του σκαφοειδούς διότι εμποδίζει τον πρηγισμό – υπτιασμό. Στη συνέχεια ο γύψος αντικαθίσταται με πηγεοκαρπικό μέχρι ότου το κάταγμα ακτινολογικά πορωθεί, συνήθως μέχρι να συμπληρωθούν τρεις ή καμιά φορά τέσσερις μήνες.

Για ασταθή με παρεκτόπιση κατάγματα ακολουθείται από πολλούς και πάλι η ίδια αγωγή, γίνεται όμως προσπάθεια ανάταξης ή βελτίωσης της θέσης του κατάγματος και πολύ καλής εφαρμογή του ΒΠΚ γύψου. Μετά την συμπλήρωση και εδώ τριών μηνών η συνέχιση της ακινητοποίησης είναι άσκοπη. Στις περιπτώσεις αυτές, εφόσον δεν υπάρχει νέκρωση του κεντρικού τμήματος, η εγχείρηση με οστικό μόσχευμα και παλαμιαία προσπέλαση ή με ειδική συμπιεστική βίδα αποτελούν την καλύτερη λύση. Υπάρχουν εντούτοις αρκετοί συγγραφείς που πιστεύουν ότι η ανάταξη ενός παρεκτοπισμένου ασταθούς κατάγματος με έλξη και τοπική πίεση σπάνια επιτυγχάνεται. Γι' αυτό εφόσον με τις ειδικές προβολές διαπιστωθεί παρεκτόπιση και αστάθεια του κατάγματος προβαίνουν σε άμεση εγχείρηση με βίδα Herbert ή βίδα ΑΟ ή

χρήση οστικού μοσχεύματος. Τα ποσοστά επιτυχίας φθάνουν πάρα ταύτα μόλις στο 54%. Αν υπάρχει νέκρωση του μικρού κεντρικού τμήματος, τότε αυτό αφαιρείται.

Η ψευδάρθρωση των καταγμάτων του σκαφοειδούς οστού είναι πολύ συχνή και εξαρτάται από το βαθμό καθυστέρησης στη διάγνωση, από το βαθμό παρεκτόπισης και αστάθειας και από τη συνύπαρξη άλλων κακώσεων στον καρπό που επηρεάζουν την κυκλοφορία του οστού.

## **Κατάγματα μετακαρπίων**

Τα κατάγματα των μετακαρπίων διακρίνονται σε κατάγματα της βάσης, της διάφυσης και του αυχένα του μετακαρπίου. Τα κατάγματα της βάσης των μετακαρπίων είναι σταθερά και δεν χρειάζονται ιδιαίτερη θεραπεία. Στροφική παραμόρφωση εντούτοις πρέπει οπωσδήποτε να διορθώνεται, όπως και στα κατάγματα της διάφυσης και του αυχένα των μετακαρπίων, διότι μεγιστοποιείται κατά την κάμψη των δακτύλων (εφίπτευση του ενός δακτύλου επί του άλλου).

Τα κατάγματα της διάφυσης των μετακαρπίων προκαλούνται συνήθως από άμεση άσκηση βίας και εγκάρσια, η σπανιότερα από στροφική βία όποτε είναι λοξά ή σπειροειδή. Αφορούν σε ένα ή περισσότερα μετακάρπια και είναι στη μεγαλύτερη αναλογία τους σταθερά. Θεραπευτικά τα σταθερά κατάγματα χωρίς παρεκτόπιση χρειάζονται ακινητοποίηση για 2-3 εβδομάδες με ραχιαίο γύψινο ή μεταλλικό νάρθηκα που επιτρέπει κινήσεις των δακτύλων. Κατάγματα με ραχιαία γωνίωση χρειάζεται ανάταξη και εφαρμογή για 3 εβδομάδες γύψου πηγεοκαρπικού, περιλαμβάνει και τα δάχτυλα.

Σε κατάγματα ενός μετακαρπίου ο γύψινος ή μεταλλικός νάρθηκας περιλαμβάνει μόνο το γειτονικό μετακάρπιο και το δάχτυλο. Ο καρπός τοποθετείται σε έκταση 20-30 μοίρες, η ΜΦ άρθρωση σε κάμψη 70 μοίρες περίπου και οι ΦΦ σε κάμψη 20-30 μοίρες. Η αρχή να ασκείται πίεση από το γύψο σε τρία σημεία ( δύο παλαμιαία και ένα ραχιαία) είναι βασική για τη διατήρηση της ανάταξης των καταγμάτων των μετακαρπίων με παλαμιαία κάμψη. μικρή κάμψη προς τη παλάμη 10-15 μοίρες μπορεί να γίνει αποδεκτή σε κατάγματα του 4<sup>ου</sup> και 5<sup>ου</sup> μετακαρπίου που φυσιολογικά έχουν αντισταθμιστική ραχιαία κινητικότητα όχι όμως κατάγματα του 2<sup>ου</sup> και του 3<sup>ου</sup> μετακαρπίου που δεν έχουν τέτοια κινητικότητα.

Τα ασταθή κατάγματα χρειάζονται ανάταξη για αποκατάσταση φυσιολογικού άξονα και ακινητοποίηση με βελόνες Kirschner, που τοποθετούνται εγκάρσια και στηρίζονται στα άθικτα γειτονικά μετακάρπια. Τα πολλαπλά ασταθή κατάγματα χρειάζονται ανάταξη και σταθεροποίηση με ενδομυελικές βελόνες Kirschner και ταχεία κινητοποίηση των δακτύλων.

Από τα κατάγματα που αφορούν στον αυχένα των μετακαρπίων συχνότερο είναι εκείνο του αυχένα του 5<sup>ου</sup> μετακαρπίου, στο οποίο το περιφερικό τμήμα παρουσιάζεται κάμψη προς την παλάμη. Προκαλείται συνήθως κατά την πλήξη με γροθιά σκληρού αντικειμένου ( κατάγμα των μποξέρ).

Η ανάταξη του κατάγματος αυτού γίνεται με κάμψη της πρώτης φάλαγγας του μικρού δακτύλου σε ορθή γωνία και πίεση διαμέσου αυτής πάνω στη κεφαλή του μετακαρπίου για διόρθωση της γωνίωσης, ενώ αντίθετη πίεση ασκείται με το άλλο χέρι στη ραχιαία επιφάνεια

του μετακαρπίου . στη θέση αυτή εφαρμόζεται για 3 εβδομάδες γύψος πηγεοκαρπικός που καλύπτει και τη ραχιαία επιφάνεια του μικρού δακτύλου ή νάρθηκας από το αλουμίνιο. Η μέθοδος αυτή αν και γενικά αποδεκτή , μπορεί να δημιουργήσει μόνιμη δυσκαμψία στις ΦΦ αρθρώσεις του μικρού δάχτυλου, γι' αυτό πολλοί προτιμούν την ανάταξη και συγκράτηση με βελόνη Kirschner,. Μικρή γωνίωση μέχρι 15 μοίρες μπορεί να γίνει αποδεκτή και να μη γίνει ανάταξη.

## **Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα**

Το σύνδρομο αυτό αποτελεί το πιο συχνό αίτιο πόνου στο χέρι. Ο καρπιαίος σωλήνας είναι οστεοϊνώδης και σχηματίζεται από τον εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού ( πρόσθιο τοίχωμα) και από τον πρώτο στοίχο των οσταρίων του καρπού ( οπίσθιο τοίχωμα) . Ο χώρος αυτός καταλαμβάνεται εξ ολοκλήρου από το μέσο νεύρο και τους καμπτήρες τένοντες των δάχτυλων του χεριού , έτσι ώστε οποιοδήποτε αίτιο ελαττώνει τη χωρητικότητα του , προκαλεί πίεση του μέσου νεύρου με ανάλογη συμπτωματολογία.

Τέτοια αίτια γνωστά είναι η φλεγμονή των ελύτρων των τενόντων ( ρευματοειδής αρθρίτιδα ), οστεοαρθρίτιδα του καρπού , κάταγμα του κάτω άκρου της κερκίδας ,που έχει πορωθεί σε παρεκτόπιση, διαβήτης, μυξοίδημα, λίπωμα. Επιπλέον μικροτραυματισμοί σε άτομα που η εργασία τους απαιτεί επαναλαμβανόμενες βίαιες κάμψεις και εκτάσεις δάχτυλων και πηγεοκαρπικής . σε πολλές όμως περιπτώσεις δε βρίσκεται κανένα αίτιο που να μπορεί να ενοχοποιηθεί για την πρόκληση του συνδρόμου.

**Συχνότητα :** εμφανίζεται συνήθως σε άτομα ηλικίας 30-60 ετών και είναι 5 φορές συχνότερο σε γυναίκες παρά σε άνδρες. Στις τελευταίες παρουσιάζεται ιδιαίτερα συχνά κατά την εγκυμοσύνη, υποχωρεί όμως συνήθως μετά τον τοκετό . συχνό είναι επίσης στις δακτυλογράφους, εργαζόμενους σε υπολογιστές.

**Κλινική εικόνα :** χαρακτηριστικά συμπτώματα της πάθησης είναι ο πόνος στον καρπό και μούδιασμα ή μυρμηγκιάσματα στην παλαμιαία επιφάνεια των τριών πρώτων δάχτυλων του χεριού και το μισό του παράμεσου δάχτυλου. Τα ενοχλήματα αυτά είναι εντονότερα τη νύχτα και αναγκάζουν ασθενείς να σηκώνονται και να περπατούν ή βγάζουν το χέρι τους έξω από το κρεβάτι, για να ανακουφιστούν από τον πόνο και το μούδιασμα.

Ο πόνος μερικές φορές αντανακλά προς τον αγκώνα και το βραχίονα. Όταν η πάθηση μείνει χωρίς θεραπεία για μακρό χρονικό διάστημα, προστίθεται μυϊκή αδυναμία του αντίχειρα, πράγμα που δυσκολεύεται στις λεπτές κινήσεις του χεριού, όπως το ράψιμο, τη συγκράτηση μικρών αντικειμένων.

Στην αντικειμενική εξέταση και στα αρχικά στάδια τα συμπτώματα σε μερικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να αναπαραχθούν με την πλήρη κάμψη του καρπού επί ένα λεπτό περίπου ή με την πίεση ή πλήξη του μέσου νεύρου αντίστοιχα προς τον μέσον εγκάρσιου συνδέσμου του καρπού. Εφαρμογή ενός πιεσόμετρου στο βραχίονα που να σταματάει τη φλεβική κυκλοφορία αναπαράγει τα συμπτώματα. Σε πιο προχωρημένα στάδια υπάρχει

υπαισθησία στην περιοχή κατανομής του μέσου νεύρου, ενώ σε τελικά στάδια διαπιστώνεται και ατροφία των μυών του θέναρος .

Η διάγνωση στηρίζεται κυρίως στην κλινική εξέταση και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επιβεβαιωθεί με ηλεκτρομυογράφημα.

Η διαφορική διάγνωση θα γίνει από τη πίεση του μέσου σε κεντρικότερα σημεία, όπως π.χ. στην περιοχή του στρογγύλου πρηνιστή στον αγκώνα , από υπερκονδύλιο άκανθα του βραχιονίου ή τέλος από αυχενική δισκοπάθεια στα επίπεδα A5-A6, A6-A7.

**Θεραπεία :** στα αρχικά στάδια μπορεί να εφαρμοστεί συντηρητική θεραπεία με έγχυση ξυλοκαΐνης και κορτικοειδούς στο χώρο κάτω από τον εγκάρσιο σύνδεσμο και συγχρόνως ακινητοποίηση σε νάρθηκα. Χρειάζεται προσοχή να μη γίνει η έγχυση μέσα στη μάζα του μέσου νεύρου. Η ένεση μπορεί να επαναληφθεί σε καμία εβδομάδα και αν τα συμπτώματα δεν υποχωρήσουν ,γίνεται εγχείρηση που συνίσταται στη διατομή του εγκάρσιου συνδέσμου του καρπού. Τα αποτελέσματα κατά κανόνα είναι ικανοποιητικά , εφόσον η εγχείρηση γίνει έγκαιρα. Η προσπέλαση πρέπει να γίνεται με προσοχή , διότι υπάρχει κίνδυνος διατομής του παλαμιαίου δερματικού κλάδου του μέσου νεύρου καθώς επώδυνο νεύρωμα που χρειάζεται αφαίρεση. Τελευταία εφαρμόζεται και αρθροσκοπική διατομή του εγκάρσιου συνδέσμου.

## Γάγγλιο καρπού

Γάγγλιο είναι κυστική διόγκωση που συνήθως εμφανίζεται στη ράχη του καρπού. Είναι δυνατόν σπανιότερα να εμφανιστεί και στην παλαμιαία επιφάνεια της πηχεοκαρπικής ή βάση των δάχτυλων αλλά τότε είναι πολύ μικρότερο σε μέγεθος.

Παθολογοανατομικά σήμερα είναι παραδεκτό ότι τα γάγγλια του καρπού δεν αποτελούν ούτε κήλη του αρθρικού υμένα δια του ινώδους θυλάκου ούτε διόγκωση τοπικών ορογόνων θυλάκων.

Ιστολογικά το γάγγλιο είναι μια μικρή ψευδοκύστη που σχηματίζεται μέσα στον ινώδη συνδετικό ιστό των συνδέσμων ή του θυλάκου των αρθρώσεων του καρπού ή άλλων περιοχών ως αποτέλεσμα συλλογής αυξημένων ποσοτήτων των βλενοπολυσακχαριδών από τα μεσοκυττάρια διαστήματα. Περιέχει βλεννώδες υγρό και υπαλείφεται όχι από επιθηλιακή στιβάδα , αλλά από τον προϋπάρχοντα συνδετικό ιστό.

Οφείλονται σε ινώδη εκφύλιση των συνδέσμων της πηχεοκαρπικής και επομένως δεν επικοινωνούν με την άρθρωση. Τα γάγγλια των δάχτυλων προέρχονται από το ινώδες έλυτρο των καμπτήρων τενόντων.

Η ακριβής αιτία τους δεν είναι γνωστή. Φαίνεται ότι η υπερβολική χρήση του χεριού οδηγεί σε τοπική εκφύλιση των συνδέσμων και στη συνέχεια στη ανάπτυξη του γαγγλίου. Ο ασθενής παραπονιέται περισσότερο για την τοπική διόγκωση και σπάνια για πόνο . στην ψηλάφηση το ογκίδιο, μέγεθος συνήθως φουντουκιού είναι σκληρό, ανώδυνο ή ελαφρά επώδυνο στην πίεση. Οι κινήσεις της πηχεοκαρπικής δεν περιορίζονται.

Ακτινολογικός έλεγχος γίνεται όταν η διόγκωση είναι πολύ σκληρή και δίνει στην ψηλάφηση την εντύπωση εξόστωσης.



**Θεραπεία :** δεν χρειάζεται, αν το γάγγλιο είναι το μικρό και δεν υπάρχουν ενοχλήματα .  
Αν όμως είναι μεγάλο ή υπάρχουν ενοχλήματα τότε μπορεί να δοκιμασθεί παρακέντηση με χοντρή βελόνη , αναρρόφηση του περιεχομένου και έγχυση κορτιζόνης.

Ριζική θεραπεία της πάθησης είναι πλήρης αφαίρεση του γάγγλιου με εγχείρηση, η οποία δεν είναι τόσο εύκολη όσο φαίνεται και πρέπει να γίνεται με γενική νάρκωση και ίσχυαιμη περιδεση αλλιώς οι υποτροπές είναι συχνές.

## **Άκρο χέρι**

### **Κατάγματα των φαλαγγών των δακτύλων**

Τα κατάγματα των φαλαγγών των δακτύλων του χεριού χρειάζονται ακριβή ανάταξη, καλή συγκράτηση και έγκαιρη κινητοποίηση των ΦΦ αρθρώσεων. Οι τελευταίες είναι εξαιρετικά ευαίσθητες στην ακινητοποίηση , η οποία μπορεί να οδηγήσει σε δυσκαμψία , πολλές φορές μόνιμη.

Μετά την ανάταξη η ακινητοποίηση τους μπορεί να γίνει στήριξη στο γειτονικό δάχτυλο ή με μεταλλικούς νάρθηκες από αλουμίνιο για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο των 3 εβδομάδων σε θέση κάμψης . αν η συγκράτηση του κατάγματος στη θέση αυτή δεν είναι δυνατή με νάρθηκες , χρησιμοποιούνται βελόνες Kirschner. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στα λοξά και σπειροειδή κατάγματα της 1<sup>ης</sup> φάλαγγας που αν δεν αναταχθούν ανατομικά από πλευράς στροφής και δεν ακινητοποιηθούν σωστά σε κάμψη, είναι δυνατόν να δημιουργήσουν μόνιμη στροφική παραμόρφωση που εκδηλώνεται με επίπλευση του δάχτυλου πάνω στο πλαϊνό του κατά την κάμψη.

### **Στενωτική τενοντοελυτρίτιδα των καμπτήρων τενόντων των δακτύλων**

Η πάθηση οφείλεται σε πάχυνση και στένωση του ινώδους ελύτρου αντίστοιχα προς της κεφαλές των μετακαρπίων και δευτεροπαθή τοπική πάχυνση του τένοντα. Σπανιότερα προκαλείται από πρωτοπαθή δημιουργία οζιδίου μέσα στον τένοντα. Και στις δυο περιπτώσεις διαταράσσεται η σχέση των διαμέτρων του τένοντα και του ελύτρου με αποτέλεσμα τη δημιουργία του φαινόμενου δάχτυλου , όταν ο τένοντας που είναι παχύτερος του φυσιολογικού περνά από το στενό τμήμα του ελύτρου.

Ο ασθενής αναφέρει χαρακτηριστικά ότι το δάχτυλο του « κλείνει και δεν ανοίγει» ή «ανοίγει και δεν κλείνει» ή σε ηπιότερες περιπτώσεις συναντά δυσκολία κατά την κάμψη και έκταση του δάχτυλου . η πάθηση μπορεί να είναι και συγγενής οπότε αφορά κυρίως στον αντίχειρα . γίνεται αντιληπτό στα βρέφη από τους γονείς από την αδυναμία κάμψης του δάχτυλου.

**Η θεραπεία** κατά κανόνα είναι χειρουργική . σπανιότερα μπορεί κανείς να δοκιμάσει μια ή δύο τοπικές εγχύσεις κορτικοειδών. Στα βρέφη γίνεται παρακολούθηση για τουλάχιστον 6 μήνες . συνήθως υποχωρεί , σε αντίθετη περίπτωση χειρουργείται.

## **Ρίκνωση της παλαμιαίας απονεύρωσης**

Η πάθηση προσβάλλει συνήθως άτομα 50-70 ετών και αρχίζει κατά κανόνα από το ν παράμεσο και μικρό δάχτυλο. Χαρακτηρίζεται από συρρίκνωση παλαμιαίας απονεύρωσης, η οποία προοδευτικά επεκτείνεται και προκαλεί σύγκλιση των δακτύλων. Η αιτιολογία είναι άγνωστη. Υπάρχει κληρονομική προδιάθεση.

Η πάθηση είναι συχνότερη στους άνδρες (10:1). Παθολογοανατομικά η παλαμιαία απονεύρωση παχύνεται, συρρικνώνεται και προκαλεί σύγκλιση των δακτύλων στη μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση κυρίως του παράμεσου ή μικρού και λιγότερο του μέσου δάχτυλου του χεριού. Οι αρθρώσεις δεν προσβάλλονται από την πάθηση παρουσιάζονται όμως δευτεροπαθώς βλάβες σε περιπτώσεις που τα δάχτυλα μένουν παραμορφωμένα πολλά χρόνια.

Κλινικά στα αρχικά στάδια οι ασθενείς παραπονιούνται για δυσκολία κατά την συγκράτηση αντικειμένων στην παλάμη, αργότερα δυσκολεύονται να αφήσουν ένα αντικείμενο από την παλάμη και τελικά όταν εγκατασταθούν συγκλίσεις των δακτύλων, παραπονιούνται για δυσκολία στη χειραψία στο πλύσιμο του προσώπου και γενικότερα στη χρήση του χεριού.

Η αλλοίωση είναι αρχικά ψηλαφητή και αργότερα ορατή, διότι παραμορφώνει το δέρμα της παλάμης. Περίπου μια στις δύο περιπτώσεις είναι αμφοτερόπλευρη και σπάνια (5%) παρουσιάζεται συγχρόνως και στα πέλματα και ακόμη σπανιότερα (3%) μπορεί να προκαλέσει πλαστική σκλήρυνση του πέους.

**Θεραπεία** στα αρχικά στάδια χωρίς συγκλίσεις των δακτύλων καμιά θεραπεία δεν γίνεται εκτός από παθητικές εκτάσεις των δακτύλων από τον ίδιο τον ασθενή ο οποίος παρακολουθείται ανά τρίμηνο. Όταν η σύγκλιση στο επίπεδο της μετακαρπιοφαλαγγικής ή κεντρικής φαλαγγοφαλαγγικής άρθρωσης φθάνει στις 30 μοίρες περίπου, προβαίνουμε σε εγχείρηση.

## **Θώρακας**

Τα κατάγματα αυτά μπορεί να αφορούν σε μία ή περισσότερες πλευρές και προκαλούνται ύστερα από επίδραση άμεσης ή έμμεσης βίας. Κλινικά υπάρχει συνήθως έντονος πόνος τόσο κατά τις αναπνευστικές κινήσεις όσο και κατά την τοπική ψηλάφηση και πίεση. Ακτινολογικά η διαπίστωση των καταγμάτων είναι εύκολη όταν πολλαπλά, μεμονωμένα όμως κατάγματα χωρίς παρεκτόπιση μπορεί να μη διαγνωσθούν, αν η επικέντρωση δε γίνει με ακρίβεια με βάση την τοπική ευαισθησία στη ψηλάφηση.

Χρειάζονται ακτινογραφίες σε δύο τουλάχιστον επίπεδα ή λοξές ανάλογα με την ανατομική εντόπιση του κατάγματος στην πλευρά. Συγχρόνως ελέγχεται και η ύπαρξη αιμοθώρακα ή πνευμοθώρακα που εμφανίζονται όχι σπάνια σε πολλαπλά. Θεραπευτικά εφόσον δεν υπάρχουν οι παραπάνω επιπλοκές, δίνονται παυσίπονα, διότι ο πόνος είναι αυτό που ταλαιπωρεί τους αρρώστους. σπάνια γίνεται επίδεση του θώρακα για το ίδιο σκοπό. Η

πώρωση των καταγμάτων των πλευρών είναι βέβαιη , ο πόνος όμως μπορεί να διαρκέσει 4-6 εβδομάδες και να βάλει σε ανησυχία τον ασθενή.

## **Οσφυϊκή μοίρα**

### **Οσφυαλγία – ισχιαλγία**

Η οσφυαλγία και ισχιαλγία αποτελούν σύμπτωμα πολλών παθήσεων και όχι πάθηση. Οσφυαλγία σημαίνει πόνο στη μέση και ισχιαλγία πόνο στη διαδρομή του ισχιακού νεύρου. Η οσφυαλγία είναι το πιο συχνό σύμπτωμα μετά την κεφαλαλγία . Από τα άτομα που πέρασαν τα 30 τους χρόνια 80% θα παρουσιάζουν σε κάποια περίοδο της ζωής τους κρίση οσφυαλγίας ή οσφυοισχιαλγία που θα τους καθηλώσει για λίγες ή πολλές μέρες στο κρεβάτι. Οι συχνότερες απουσίες από εργασία και οι περισσότερες ημεραργίες οφείλονται σε οσφυαλγία ή οσφυοισχιαλγία .

Υπάρχουν πολλές παθήσεις της ΣΣ αλλά και των γειτονικών οργάνων που έχουν ως κύριο ενόχλημα την οσφυαλγία . Είναι δύσκολο να απαριθμήσει κανείς όλες αυτές τις παθήσεις κάθε μια από τις οποίες χρειάζεται ίσως και διαφορετική θεραπεία. Από αυτές η δυσκοπάθεια ( δυσκοκλήη) είναι η πιο συχνή που καλύπτει το 70% των περιπτώσεων , ενώ σε ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών ψυχολογικά αίτια μπορεί κρύβονται πίσω από μια οσφυαλγία ή να επιδεινώνουν μια που ήδη υπάρχει. Από τις άλλες παθήσεις προκαλούν οι πιο συχνές είναι:

#### **A. παθήσεις της ΣΣ**

- 1) Εκφυλιστικές : σπονδυλοαρθρίτιδες, στενός σπονδυλικός σωλήνας, εκφυλιστική σπονδυλολίσθηση, αστάθεια της οσφυϊκής μοίρας της ΣΣ .
- 2) Τραυματικές : διάταση ή ρήξη μυϊκών ινών ή συνδέσμων , υπεξαρθρήματα των σπονδυλικών αρθρώσεων , παλαιά κατάγματα της ΣΣ, τραυματική σπονδυλόλυση – σπονδυλολίσθηση.
- 3) Φλεγμονώδεις μικροβιακές : σπονδυλοδισκίτιδα, οστεομυελίτιδα, φυματιώδες σπονδυλίτιδα .
- 4) Νεοπλασίες : συχνότερα μεταστατικές και λιγότερο συχνά πρωτοπαθείς του σκελετού και των νεύρων.
- 5) Συγγενείς ανωμαλίες : ιεροποίηση του Ο5 σπονδύλου, , δισχιδής ράχη σπονδύλου ή σπονδύλων αυτής της περιοχής σπάνια προκαλούν οσφυαλγία.

#### **B. παθήσεις των γειτονικών οργάνων**

- 1) Ιερολαγόνιες αρθρώσεις –λεκάνη – ισχία : φλεγμονές , όγκοι, εκφυλιστική αρθρίτιδα
- 2) Νεφροί – ουρητήρες : λιθιάσεις, φλεγμονές, όγκοι.
- 3) Ωοθήκες – μήτρα – προστάτης : φλεγμονές , όγκοι.
- 4) Έντερο : φλεγμονές, όγκοι
- 5) Αορτή – λαγόνιες αρτηρίες : ανεύρυσμα, απόφραξη.

## **Οξεία οσφυαλγία**

Όλα τα αίτια που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι δυνατόν να προκαλέσουν οξεία οσφυαλγία. Συνηθέστερα όμως είναι τα τραυματικά , από καταπόνηση της οσφυϊκής μοίρας της ΣΣ ή και οξύς τραυματισμός. Σε ένα μεγάλο ποσοστό η οξεία οσφυαλγία υποχωρεί χωρίς να είναι δυνατόν να καθοριστεί τα ακριβές αίτιο που την προκάλεσε.

Η αναζήτηση όμως του αιτίου δεν πρέπει να παραλείπεται, όταν η οξεία οσφυαλγία παρατείνεται πέραν των 3-4 ημερών , χωρίς βελτίωση . απλή ακτινογραφία της οσφυοϊεράς μοίρας της ΣΣ μαζί με γενική αίματος και ΤΚΕ είναι απαραίτητο να γίνονται.

Η θεραπεία περιλαμβάνει κατάκλιση, θερμοφόρα στη μέση και φάρμακα παυσίπονα , αντιφλεγμονώδη μυοχαλαρωτικά. Αναφορικά με την κατάκλιση φαίνεται ότι είναι προτιμότερο να είναι βραχεία 2-3 ημερών παρά μακρότερης διάρκειας 7-10 ημερών . η κινησιοθεραπεία αρχίζει μόλις ο πόνος του επιτρέψει και μπορεί να συνοδεύεται από τα άλλα φυσικά μέσα θεραπείας , δηλαδή μαλάξεις , διαθερμίες , υπέρηχους , διαδερμικούς ηλεκτρικούς νευρικούς ερεθισμούς.

Η εφαρμογή ορθοπεδικής ζώνης οσφύος μετά την έγερση με σύγχρονη έναρξη ήπιων ασκήσεων κοιλιακών και ραχιαίων μυών , βοηθά στην αποκατάσταση μιας οξείας οσφυαλγίας. Όταν οι μυς ενισχυθούν σε ικανοποιητικό βαθμό , συνήθως σε ένα μήνα περίπου , η ζώνη εγκαταλείπεται.

Η κινητοποίηση της ΣΣ με νάρκωση έχει περιορισμένες ενδείξεις και πρέπει να γίνεται από άτομα τα οποία διαθέτουν ειδικές γνώσεις. Η κινητοποίηση αυτή πρέπει να αποφεύγεται, όταν υπάρχουν σαφή σημεία ριζών νεύρων καθώς και όταν η διάγνωση δεν είναι σαφής.

Ο βελονισμός που τα τελευταία χρόνια διαδόθηκε αρκετά αποτελεί μέθοδο που έχει ένδειξη μόνο σε οσφυαλγίες που δεν προκαλούνται από οργανικά αίτια.

## **Χρόνια οσφυαλγία**

Η οσφυαλγία χαρακτηρίζεται ως χρόνια, εφόσον έχει υπερβεί σε διάρκεια τους 3 μήνες. Εδώ τα αίτια του πόνου είναι δυνατόν να προέρχονται από χρόνια διάταση των μυών, των τενόντων και συνδέσμων της μέσης , από εκφυλιστικές παθήσεις του μεσοσπονδύλιου δίσκου, του ινώδους δακτυλίου, των αρθρικών αποφύσεων , καθώς και από αστάθεια της οσφυϊκής μοίρας της ΣΣ.

Σε αντίθεση με την οξεία οσφυαλγία , η χρόνια σε ένα σημαντικό ποσοστό μπορεί σε ψυχοσωματικά αίτια ή σε επιδίωξη αποζημίωσης ή συνταξιοδότησης. Στις περιπτώσεις αυτές είναι χρήσιμα τα ψυχολογικά τεστ όπως εκείνο της Μινεσότας.

Ανεξάρτητα από τις παρακάτω καλοήθειες παθήσεις ο γιατρός δεν πρέπει να ξεχνά ότι κάτω από μια χρόνια οσφυαλγία μπορεί να κρύβεται μια σοβαρότερη πάθηση ή και όγκος καλοήθους ή κακοήθους . γι' αυτό απαραίτητα πρέπει να ζητάει γενική αίματος , ΤΚΕ και αλκαλική φωσφατάση.

**Θεραπεία** της χρόνιας οσφυαλγίας είναι δύσκολη. Η αναζήτηση του αιτίου αποτελεί την πρώτη επιδίωξη του ιατρού, όπως π.χ. χρόνια καταπόνηση της οσφυϊκής μοίρας της ΣΣ σε

ορισμένα επαγγέλματα . στην περίπτωση αυτή η διδασκαλία και καθοδήγηση σχετικά με τη σωστή στάση και τις κινήσεις του σώματος που επαναλαμβάνονται, ώστε να μειωθεί η καταπόνηση, μπορεί να δώσει λύση στο πρόβλημα.

Η φαρμακευτική αγωγή με αντιφλεγμονώδη και μυοχαλαρωτικά για όχι μακρό χρονικό διάστημα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί , αν και ελάχιστα αποδίδει . Χειρισμοί υπό νάρκωση, βελονισμός καθώς και επισκληρίδιες εγχύσεις κορτικοειδών είναι δυνατόν να βοηθήσουν .

Η συστηματική φυσικοθεραπεία για μακρό χρονικό διάστημα με ασκήσεις και τα φυσικά μέσα που έχουν ήδη αναφερθεί στην οξεία οσφυαλγία παρέχουν τις περισσότερες ελπίδες για υποχώρηση της πάθησης. Στην περίπτωση που υποκρύπτονται ψυχοσωματικά αίτια η συνεργασία με ένα ψυχίατρο ή και ψυχολόγο είναι απαραίτητη.

Η αξία της εγχείρησης σε χρόνια οσφυαλγία είναι αμφιλεγόμενη. Η σπονδυλοδεσία εντούτοις κερδίζει έδαφος , εφόσον ακτινολογικά αποδειχθεί αστάθεια και καθοριστεί επακριβώς το επίπεδο της.

## **Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου**

Η οσφυϊκή δισκοκήλη είναι συχνή σε νέα και μέσης ηλικίας άτομα, , εκδηλώνεται με πόνο στη μέση που αντανακλά κατά κανόνα στο ένα σκέλος και οφείλεται σε πίεση των ριζών των νεύρων από μεσοσπονδύλιο δίσκο.

**Ανατομικά** . Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι αποτελούνται περιφερικά από τον ινώδη δακτύλιο με κυκλικά ινοχόνδρινα πετάλια και κεντρικά από τον πηκτοειδή πυρήνα, μια ζελατινώδη εύπλαστη , αλλά ασυμπιέστη μάζα. Παρεμβάλλονται μεταξύ όλων των σπονδύλων εκτός του A1 και A2 των ιερών και κοκκυγικών σπονδύλων που είναι συνοστεωμένοι και αντιπροσωπεύουν το ¼ του ύψους της ΣΣ. Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι στον ενήλικα στερούνται αγγείων.

Η διατροφή τους γίνεται δια μέσου των επιφανειακών πλακών με διάχυση. Η κίνηση σε συνδυασμό με την επίδραση του βάρους ενισχύουν την διάχυση αυτή.

Νευρικές απολήξεις υπάρχουν μόνο στους εξωτερικούς δακτύλιους του μεσοσπονδύλιου δίσκου, που προέρχονται από τα σπονδυλικά νεύρα και διανέμονται συγχρόνως και στον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο.

Ο πηκτοειδής πυρήνας είναι υπόλειμμα της εμβρυϊκής νωτιαίας χορδής. Δεν βρίσκεται ακριβώς στο κέντρο του ινώδη δακτυλίου , αλλά πλησιέστερα προς τον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο. Ο φυσιολογικός ρόλος των δίσκων είναι να κατανέμουν ομοιομερώς και να αμβλύνουν τις πιέσεις που ασκούνται καθημερινά πάνω στη ΣΣ και να σταθεροποιούν τη ΣΣ συνδέοντας σταθερά τον ένα σπόνδυλο με τον άλλο.

Για την πάθηση αυτή χρησιμοποιούνται διάφορα ονόματα όπως

- Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή δισκοκήλη
- Δισκοπάθεια

- Πρόπτωση μεσοσπονδύλιου δίσκου.

#### **Αίτια :**

1. ο τραυματισμός
2. διαταραχή βιοχημικής σύστασης του δίσκου.
3. ο τραυματισμός είναι κατά κανόνα έμμεσος όπως π.χ. το σήκωμα βάρους , η μετακίνηση ενός επίπλου , το ανασήκωμα ενός παιδιού ιδιαίτερα στις γυναίκες . Πολλές φορές όμως και η απλή κάμψη της ΣΣ , ο βήχας ή ένα φτέρνισμα μπορούν να προκαλέσουν την πρόπτωση του πηκτοειδή πυρήνα μέσα από τις ρωγμές που έχουν ήδη δημιουργηθεί στον ινώδη δακτύλιο.
4. Οικογενής προδιάθεση βρέθηκε σε άτομα που παρουσιάζουν δισκοκήλη πριν από την ηλικία των 21 ετών .

**Κλινική εικόνα.** Στις τυπικές περιπτώσεις η κλινική εικόνα της οσφυϊκής δισκοκήλη είναι χαρακτηριστική . Πόνος στη μέση , συνήθως ισχυρός , αρχίζει ύστερα από σήκωμα ενός βάρους ή μια απότομη κίνηση. Ο πόνος μπορεί να είναι τοπικός ( οσφυαλγία) , συχνά όμως αντανακλά αμέσως ή λίγες μέρες στο ένα ή στο άλλο σκέλος.

Σε ορισμένες περιπτώσεις , που είναι αρκετά συχνές, ο πόνος αρχίζει προοδευτικά χωρίς ιστορικό τραυματισμού και είναι δυνατόν να περιοριστεί μόνο στη μέση. Άλλοτε πάλι ο πόνος μπορεί να αρχίσει από τη γάμπα ή μηρό και να μετακινηθεί αργότερα προς τη μέση .

Ανεξάρτητα από τον τρόπο έναρξης , ο πόνος επιτείνεται με το βήχα ή το φτέρνισμα . Ο πόνος αντανακλά κατά κανόνα στο ένα σκέλος. Αν τα συμπτώματα είναι αμφοτερόπλευρα, είναι βεβαίως δυνατό να οφείλονται σε κεντρική πρόπτωση του πηκτοειδή πυρήνα, πρέπει όμως να ερευνηθούν περισσότερο για να αποκλεισθεί περίπτωση χωροκατακτητικής επεξεργασίας.

#### **Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται :**

1. εξάλειψη της φυσιολογικής οσφυϊκής λόρδωσης και συχνά ανταλγική σκολίωση.
2. οι κινήσεις της ΣΣ είναι περιορισμένες , ιδιαίτερα η πρόσθια κάμψη και λιγότερο οι πλάγιες κλίσεις.
3. οι στροφικές κινήσεις συνήθως είναι ελεύθερες.
4. υπάρχει ευαισθησία στη πίεση στο κατώτερο μέρος της οσφυϊκής μοίρας, αμέσως έξω από τις ακανθώδεις αποφύσεις .
5. ευαισθησία επίσης υπάρχει κατά την πίεση στο γλουτό αντίστοιχα προς το σημείο εξόδου του ισχιακού νεύρου από τη λεκάνη.

#### **Παρακλινικές εξετάσεις**

1. απλές ακτινογραφίες
2. μυελογραφία
3. αξονική τομογραφία
4. συνδυασμός μυελογραφίας και αξονικής
5. μαγνητική τομογραφία ή μαγνητικός συντονισμός
6. η δισκογραφία
7. σπινθηρογράφημα οστών.

8. ηλεκτροδιαγνωστικές μέθοδοι
9. αιματολογικές εξετάσεις .

#### *Διαφορική διάγνωση*

1. όγκοι της ΣΣ
2. αγκυλωτική σπονδυλαρθρίτιδα
3. φυματίωση της ΣΣ ή ιερολαγόνιας άρθρωσης
4. οστεομυελίτιδα
5. δισκίτιδα
6. οστεοαρθρίτιδα του ισχίου

#### *Φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει*

1. φάρμακα αναλγητικά
2. φάρμακα μυοχαλαρωτικά
3. συνδυασμός μυοχαλαρωτικών και αναλγητικών
4. φάρμακα αντιφλεγμονώδη
5. βιταμίνες του συμπλέγματος Β1, Β12
6. χυμοπαπαΐνη

#### *Ενδείξεις εγχείρησης*

1. όταν η συντηρητική θεραπεία που εφαρμόστηκε συστηματικά για ένα έως δύο μήνες δεν απέδωσε
2. όταν η οξεία φάση συνοδεύεται από σοβαρά νευρολογικά φαινόμενα
3. σε άρρωστους που έχουν επανειλημμένες υποτροπές
4. σε κεντρική μαζική πρόπτωση που συνοδεύεται από πάρεση των κάτω άκρων και ορθοκυστικές διαταραχές .

#### *Είδη επεμβάσεων στη δισκοκήλη*

1. κλασική δισκεκτομή
2. διαδερμική δισκεκτομή
3. μικροδισκεκτομή
4. αρθροσκοπική δισκεκτομή .

## **Εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα**

Εκφυλιστικές αλλοιώσεις όλων των τύπων είναι πολύς συχνές τόσο θωρακική όσο και στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και ιδιαίτερα στα τμήματα εκείνα που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη κύφωση, όπως είναι η περιοχή Θ5- Θ8, και μεγαλύτερη λόρδωση, όπως είναι η περιοχή Ο3και Ο4.

Σε πολλά άτομα η εκφυλιστική σπονδυλαρθρίτιδα ή σπονδυλαρθροπάθεια μπορεί να εκτείνεται σε όλη την σπονδυλική στήλη. Η εκφυλιστική σπονδυλοαρθρίτιδα είναι πιο συχνή χρόνια πάθηση της ΣΣ μετά την ηλικία των 40 ετών. Κύρια χαρακτηριστικά της πάθησης είναι η στένωση σε περισσότερα από ένα μεσοσπονδύλια διαστήματα , η φθορά στις αρθρικές αποφύσεις των σπονδυλικών αρθρώσεων και η δημιουργία οστεοφύτων.

Αιτιολογικά η πάθηση ξεκινάει από τους μεσοσπονδύλιους δίσκους που παθαίνουν εκφύλιση νωρίτερα από όλα τα ανατομικά στοιχεία του μυοσκελετικού συστήματος , καθώς και από ανωμαλίες στη κατασκευή της σπονδυλικής στήλης και ιδιαίτερα στις αρθρώσεις των σπονδύλων , οι οποίες δεν φαίνονται τις περισσότερες φορές ακτινολογικά. Ως εκφυλιστικοί παράγοντες δρουν επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί , αλλά και οι φυσιολογικές κινήσεις της σπονδυλικής στήλης που γίνονται καθημερινά πάνω στις οπίσθιες αρθρώσεις της .

#### ***Κλινική εικόνα***

1. η πάθηση εκδηλώνεται τοπικά με ριζιτικά συμπτώματα .τα τοπικά συμπτώματα είναι ήπιας ή μέτριας έντασης αντίστοιχα στη μέση και τους γλουτούς.
2. υποχόνδριο οστού λόγω των μικροκαταγμάτων και της φλεβικής συμφόρησης .
3. οι ριζιτικοί πόνοι οφείλονται σε πίεση ή ερεθισμό των ριζών
4. διαπιστώνεται μετρίου βαθμού περιορισμό στις κινήσεις της ΣΣ
5. σπασμό ιερονωτιαίους μυς συνήθως δεν υπάρχει παρά μόνο σε στάδια παροξύνσεων.
6. κατά την πίεση στις ακανθώδεις αποφύσεις διαπιστώνεται διάχυτη ευαισθησία .

#### ***Ακτινολογικά ευρήματα***

1. στένωση σε περισσότερα από ένα μεσοσπονδύλια διαστήματα
2. ανωμαλία και στένωση στις οπίσθιες αρθρώσεις των σπονδύλων και οστεόφυτα

#### ***Θεραπεία***

Σε άρρωστους που παρουσιάζουν μετρίου βαθμού πόνο ή διαλείποντα πόνο , χορηγείται συνήθως ένα παυσίπονο όταν χρειάζεται .

1. η ασπιρίνη σε δόση 650 mgf κάθε 6 ώρες
2. περισσότερα από ένα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακο
3. χρησιμοποιείται ορθοπεδική ζώνη με ελάσματα
4. αν οι πόνοι είναι έντονοι , η κατάκλιση σε συνδυασμό με ζεστά επιθέματα και αντιφλεγμονώδη φάρμακα βοηθούν στην ανακούφιση
5. η φυσικοθεραπεία.

### **Στένωση του σπονδυλικού σωλήνα**

Η ελάττωση του εύρους του σπονδυλικού σωλήνα (σπονδυλική στένωση) οδηγεί στη εκδήλωση ενός συνδρόμου με κύρια χαρακτηριστικά διαλείπουσα χαλότητα με πόνο και παραισθησίες στα κάτω άκρα που προέρχονται από πίεση της ιππούριδας ή του νωτιαίου μυελού. Συνήθως περιοχές που συμβαίνει η στένωση αυτή είναι η αυχενική και η οσφυϊκή.

**Παθογένεια :** Η παθογένεια περιλαμβάνει εκφυλιστικές αλλοιώσεις στο σύμπλεγμα των τριών αρθρώσεων, δηλαδή του μεσοσπονδύλιου δίσκου και των δυο οπίσθιων αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης. Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος συνήθως υφίσταται τις εκφυλιστικές αλλοιώσεις πριν από τις αρθρικές αποφύσεις. Στη συνέχεια ο δίσκος υφίσταται καθίζηση που οδηγεί σε αρθρίτιδα των αρθρικών επιφανειών των οπισθίων αρθρώσεων που τελικά καταλήγουν στην προοδευτική στένωση των σπονδυλικών τρημάτων.



Η στένωση επομένως και η πίεση που ακολουθεί είναι οστική και οφείλεται σε υπερτροφία και οστική προβολή από τις οπίσθιες επιφάνειες των σωμάτων των σπονδύλων, αλλά και σε πίεση από μαλακά μόρια όπως είναι ο μεσοσπονδύλιος δίσκος μπροστά και οι ωχροί σύνδεσμοι πίσω. Δεν είναι ακριβώς καθορισμένο πόσο πρέπει να ελαττωθεί η προσθιοπίσθια διάμετρος του σπονδυλικού σωλήνα για να θεωρηθεί ότι ο σωλήνας είναι στενός. Εντούτοις γενικά είναι παραδεκτό ότι, όταν ελαττωθεί κάτω από τα 12 mm, αυτό προκαλεί στένωση και εκδήλωση του συνδρόμου.

**Είδη στένωσης:** Η στένωση μπορεί να είναι: α)κεντρική, β)πλάγια που αφορά στις πλάγιες αύλακες του σπονδυλικού σωλήνα, γ)μέσα στο σπονδυλικό τρήμα, δ)συνδυασμός αυτών και ε)εκτός του σπονδυλικού τρήματος, πολύ σπάνια.

**Κλινική εικόνα:** Η πάθηση αρχίζει με πόνο στη μέση, τους γλουτούς και τους μηρούς που εντείνεται κατά τη βάρδια και υποχωρεί, όταν ο άρρωστος καθίσει ή ξαπλώσει. Η μακρά ορθοστασία είναι δύσκολη αν όχι αδύνατη. Σε πιο προχωρημένα στάδια εμφανίζονται μυρμηγκιάσματα και σχετική αδυναμία στα κάτω άκρα. Μερικοί νομίζουν ότι βαδίζουν σε βامβάκια. Το σπουδαιότερο όμως κλινικό σύμπτωμα είναι η νευρογενής διαλείπουσα χωλότητα.

Ο άρρωστος δηλαδή είναι υποχρεωμένος να σταματήσει ύστερα από βάρδια 50 ή 100 μέτρων, και δε μπορεί να συνεχίσει αν δε καθίσει ή ξαπλώσει. Η απόσταση που μπορούν να βαδίσουν προοδευτικά ελαττώνεται για να περιορισθούν τελικά στο σπίτι. Και ενώ δε μπορούν να βαδίσουν 100 μέτρα, μπορούν να κάνουν χιλιόμετρα με ποδήλατο. Το τελευταίο γίνεται επειδή το σώμα στο ποδήλατο βρίσκεται σε κάμψη, θέση στην οποία αυξάνει το εύρος του σπονδυλικού σωλήνα, ενώ σε όρθια στάση ή έκταση το εύρος του σπονδυλικού σωλήνα ελαττώνεται.

Κατά την εξέταση δεν υπάρχουν συνήθως παθολογικά νευρολογικά ευρήματα. Δεν υπάρχει σημείο Lasegue. Σε προχωρημένα στάδια διαπιστώνεται κατάργηση των αχίλλειων αντανακλαστικών. Υπάρχουν δυο δοκιμασίες με τις οποίες μπορεί να κάνει κανείς αναπαραγωγή των συμπτωμάτων :

A) αν ο ασθενής κατά την εξέταση υποχρεωθεί να βαδίσει για λίγα λεπτά, οπότε τα συμπτώματα εκδηλώνονται και συνήθως παίρνει θέση κάμψης προς τα εμπρός..

B) συνιστούμε στον άρρωστο να ξαπλώσει πρηγής και να υπερεκτείνει προς τα πίσω τη σπονδυλική στήλη στηριζόμενος στα χέρια του, ώστε να απομακρύνει το άνω μέρος του κορμού από το εξεταστικό τραπέζι. Τα συμπτώματα τότε αναπαράγονται.

**Η διαφορική διάγνωση** θα γίνει:

1) από την αγγειακή διαλείπουσα χωλότητα. Οι άρρωστοι της κατηγορίας αυτής με απόφραξη της λαγονίου ή κεντρικότερα δε μπορούν να βαδίσουν περισσότερο από 100 ή 200 μέτρα, αν δε σταματήσουν για λίγα λεπτά οπότε μπορούν να συνεχίσουν. Οι άρρωστοι με τη νευρογενή διαλείπουσα χωλότητα δε μπορούν να βαδίσουν περισσότερο από 100 ή 200 μέτρα έστω κι αν σταματήσουν. Το επιτυγχάνουν μόνο αν καθίσουν. Οι σφύξεις της ραχιαίας

του ποδός και οπίσθιας κνημιαίας λείπουν στην αγγειακή διαλείπουσα χωλότητα, ενώ είναι ψηλαφητές στη νευρογενή.

2) από την οστεοαρθρίτιδα των κατ' ισχίων αρθρώσεων που επίσης προκαλούν δυσχέρεια στη βάρδιση λόγω πόνου και δυσκαμψίας. Γι' αυτό πρέπει πάντα να ελέγχονται.

**Η διάγνωση** επιβεβαιώνεται ακτινολογικά ιδιαίτερα με μυελογραφία, αν και η εκτέλεση της είναι δύσκολη λόγω των εκφυλιστικών αλλοιώσεων της ΣΣ. Σ' αυτή φαίνονται σαφώς εντομές σε διάφορα επίπεδα αντίστοιχα με τα μεσοσπονδύλια τμήματα που οφείλονται στην πίεση από τους δίσκους ή πλήρης διακοπή της ροής του σκιαστικού υλικού προς τα κάτω. Σήμερα προτιμάται η αξονική τομογραφία με την οποία μπορεί να μετρηθεί η προσθιοπίσθια διάμετρος ή και η πλαγιοπλάγια διάμετρος του σπονδυλικού σωλήνα, και ακόμα περισσότερο η μαγνητική τομογραφία με την οποία σαφώς τίθεται η διάγνωση της σπονδυλικής στένωσης.

#### **Θεραπεία :**

A) Συντηρητική. Επειδή η εξέλιξη της πάθησης δεν έχει ακόμα καλά τεκμηριωθεί, είναι δυνατόν αρχικά να γίνει προσπάθεια με συντηρητική θεραπεία η οποία περιλαμβάνει φάρμακα όπως παυσίπονα, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, και αποχή από τις δραστηριότητες που χειροτερεύουν τα συμπτώματα. Μπορεί ακόμη κανείς να δοκιμάσει επισκληρίδιες εγχύσεις με κορτικοστεροειδή.

B) Η ορθοπεδική ζώνη οσφύος με ελάσματα ισχυρά μπορεί να δοκιμαστεί. Σε ορισμένες περιπτώσεις, επειδή ελαττώνει τη λόρδωση, βοηθάει στην υποχώρηση των συμπτωμάτων προσωρινά.

Γ) Η εγχείρηση αποτελεί την πιο ενδεδειγμένη θεραπεία και εφαρμόζεται εφόσον η συντηρητική θεραπεία και η αλλαγή τρόπου ζωής δεν αποδώσουν. Πριν αποφασισθεί η εγχείρηση, πρέπει να διευκρινισθεί στον άρρωστο ότι η πάθηση που έχει δεν οδηγεί σε παράλυση, αλλά απλώς περιορίζει την απόσταση βάρδισης. Η εγχείρηση συνίσταται σε αποσυμπίεση με αμφοτερόπλευρη πεταλεκτομή, αφαίρεση του πεπαχυμένου ωχρού συνδέσμου καθώς και της ακανθώδους αποφύσεως.

Ο χειρουργός πρέπει να είναι φειδωλός στην αφαίρεση των πετάλων, διότι αν αφαιρεθούν και από τις δυο πλευρές οι ανάντις και κατάντις αποφύσεις, προκαλείται αστάθεια και σπονδυλολίσηση. Αστάθεια δεν δημιουργείται, αν διατηρηθεί η μια από τις δυο οπίσθιες αρθρώσεις ή η εκτομή φθάσει μόνο στο 50% των οπισθίων αρθρώσεων. Γίνεται πάντοτε προσπάθεια να διατηρηθεί ο μεσοσπονδύλιος δίσκος που αποτελεί ένα πολύ σημαντικό στηρικτικό στοιχείο. Στις περιπτώσεις που είναι υποχρεωμένος ο χειρουργός να αφαιρέσει τις δυο αυτές αρθρώσεις λόγω της μεγάλης στένωσης, πρέπει να κάνει προληπτικά σπονδυλοδεσία.

Στην σπονδυλοδεσία μερικοί τοποθετούν μοσχεύματα μεταξύ των εγκαρσίων αποφύσεων. Υπάρχουν χειρουργοί που πάντα συνδυάζουν την πεταλεκτομή και αποσυμπίεση με προληπτική σύγχρονη σπονδυλοδεσία. Τα αποτελέσματα γενικώς είναι ικανοποιητικά σε ποσοστό 70-85%, ανάλογα βέβαια με το στάδιο στο οποίο βρίσκεται ο άρρωστος που χειρουργείται. Τα καλύτερα αποτελέσματα δίνουν οι εγχειρήσεις σε αρρώστους που έχουν στένωση σε ένα ή δυο επίπεδα και στους οποίους δεν υπάρχει σπονδυλολίσηση.

## Αρθρώσεις Ισχίων

### Οστεοαρθρίτιδα (ΟΑ) ή εκφυλιστική αρθροπάθεια

Η οστεοαρθρίτιδα είναι πάθηση που εμφανίζεται στην ίδια περίπτωση συχνότητα σε όλες τις χώρες του κόσμου. Από μελέτες που έγιναν έχει αποδειχτεί ότι τα άτομα που πέρασαν τα 40 χρόνια αρκετά έχουν ήδη αναπτύξει ασυμπτωματικές εκφυλιστικές αλλοιώσεις του χόνδρου σε αρθρώσεις που στηρίζουν το βάρος του σώματος .

**Ταξινόμηση :** η οστεοαρθρίτιδα διακρίνεται σε :

1. πρωτοπαθή ( ιδιοπαθή) άγνωστης αιτιολογίας
2. δευτεροπαθή που προκαλείται από συγκεκριμένη πάθηση ή ανωμαλία στη σχέση των αρθρικών επιφανειών μιας άρθρωσης .

**Αιτιοπαθογένεια:** στην εμφάνιση της πρωτοπαθούς οστεοαρθρίτιδας φαίνεται ότι παίζουν ρόλο παράγοντες ιδιοσυστατικοί και κληρονομικοί. Η δευτεροπαθής είναι δυνατόν να προκληθεί από :

- I.υπερβολική ή ανομοιόμορφη φόρτιση ενός φυσιολογικού χόνδρου
- II.φυσιολογική φόρτιση ενός αλλοιωμένου αρθρικού χόνδρου
- III.βλάβη του υποχόνδριου οστού , ενώ ο χόνδρος είναι φυσιολογικός .

Αναλυτικότερα η δευτεροπαθής οστεοαρθρίτιδα είναι δυνατόν να προκληθεί από :

- 1) ανομοιόμορφη φόρτιση , όπως συμβαίνει σε δυσπλασία του ισχίου , σε ραιβό ή βλαισό γόνατο ή ύστερα από ενδαρθρικό κάταγμα που δεν κόλλησε ανατομικά, μα αποτέλεσμα να αφήσει ανώμαλες αρθρικές επιφάνειες ( μετατραυματική).
- 2) Αλλοίωση του αρθρικού χόνδρου , που μπορεί να δημιουργηθεί από μικροβιακές φλεγμονές , ρευματοειδή αρθρίτιδα , απολυματική οστεοχονδρίτιδα , οστεοχονδρωμάτωση.
- 3) Βλάβη του υποχόνδριου οστού, όπως στην οστεοχονδρίτιδα του ισχίου , στην άσηπτη νέκρωση της κεφαλής του μηριαίου , του αστραγάλου.

**Κλινική εικόνα :** ο πόνος είναι το πρώτο σύμπτωμα της πάθησης . εμφανίζεται αρχικά ύστερα από κόπωση και στη συνέχεια μετά από μεγάλης ή μικρής διάρκειας ακινησία . Τελικά ο πόνος γίνεται συνεχής ακόμη και κατά την ανάπαυση . αρκετά συχνά παρά την εξέλιξη της πάθησης υπάρχουν περίοδοι χωρίς πόνο που κρατούν από ημέρες μέχρι μήνες. Η δυσκαμψία της άρθρωσης αποτελεί το δεύτερο σύμπτωμα , που εκδηλώνεται αρχικά ύστερα από ανάπαυση, προοδευτικά επιδεινώνεται και τελικά γίνεται μόνιμη και περιορίζεται σε διάφορο βαθμό τις κινήσεις της άρθρωσης .

Η παραμόρφωση της άρθρωσης αποτελεί την τελική κατάληξη της πάθησης και είναι συνήθως τυπική για κάθε άρθρωση. Έτσι το ισχίο παίρνει θέση προσαγωγής , κάμψης και εξωτερικής στροφής , το γόνατο κατά κανόνα θέση ραιβότητας και κάμψης .κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται τοπική ευαισθησία κατά την πίεση, περιορισμός στις κινήσεις της

άρθρωσης, ατροφία και μερική καθήλωση του σκέλους σε ανώμαλες θέσεις. Ύδραρθροι είναι σχετικά σπάνιοι και οφείλονται σε τραυματική υμενίτιδα.

Τα ακτινολογικά ευρήματα είναι χαρακτηριστικά και περιλαμβάνουν :

- 1) Στένωση του μεσάρθριου διαστήματος
- 2) Σκλήρυνση των αρθρικών επιφανειών
- 3) Κύστεις στο υποχόνδριο οστού
- 4) Οστεόφυτα, δηλαδή οστικές προεκβολές, που αναπτύσσονται στις θέσεις που προσφύονται ο αρθρικός θύλακος και οι σύνδεσμοί.

Η ακτινολογική εικόνα δε συμβαδίζει πάντα με τη βαρύτητα της κλινικής συμπτωματολογίας. Άρρωστοι π.χ. που στις ακτινογραφίες τους παρουσιάζονται σοβαρές αλλοιώσεις ιδιαίτερα στη ΣΣ μπορεί να έχουν ελαφρά συμπτώματα και αντίστροφα άρρωστοι με ελαφρές αλλοιώσεις να υποφέρουν πολύ.

**Η θεραπεία** της ΟΑ διακρίνεται σε συντηρητική και χειρουργική. Η συντηρητική περιλαμβάνει φαρμακευτική αγωγή και φυσικοθεραπεία.

Τα φάρμακα που χορηγούμε είναι κυρίως αντιφλεγμονώδη. Σε ήπιες μορφές δίνουμε το Ibuprofen 200-400 mgg τρεις φορές την ημέρα. Σε μέσης βαρύτητας περιπτώσεις χρησιμοποιούμε το Piroxicam, το Diclofenac (25 mgg τρεις φορές την ημέρα), το Sulindac και σε βαριές περιπτώσεις χρησιμοποιούμε την Ινδομεθακίνη (25 mgg τρεις φορές την ημέρα).

Όλα τα φάρμακα αυτά μπορεί να βλάψουν το βλεννογόνο του στομάχου και δε χορηγούνται, αν υπάρχει έλκος. Στις περιπτώσεις αυτές η χορήγηση των φαρμάκων σε υπόθετα χωρίς να είναι ακίνδυνη μπορεί να δοκιμαστεί. Η ενδοαρθρική έγχυση κορτικοειδών σε μονοαρθρικές εντοπίσεις έχει περιορισθεί τα τελευταία χρόνια σε μεγάλο βαθμό, επειδή προκαλεί καταστροφή του αρθρικού χόνδρου. Σύμφωνα με τις τελευταίες απόψεις η καταστροφή αυτή οφείλεται :

- 1) Σε καταβολική δράση της κορτιζόνης επί του μεταβολισμού του κολλαγόνου και
- 2) Στην άμεση και ταχεία άρση του πόνου, που επιτρέπει την ελεύθερη χρήση της άρθρωσης που πάσχει, με αποτέλεσμα την ταχύτερη καταστροφή της.

Κατά την περίοδο της φαρμακευτικής αγωγής, αν τα συμπτώματα είναι έντονα συνιστάται η ανάπαυση της άρθρωσης και ο περιορισμός των κινήσεων στο ελάχιστο. Σε ελαφρές περιπτώσεις συνιστάται περιορισμός της δραστηριότητας του ατόμου.

Η *φυσικοθεραπεία* έχει σκοπό, όταν η πάθηση βρίσκεται σε παρόξυνση, να βελτιώσει την τοπική κυκλοφορία της άρθρωσης και να χαλαρώσει το μυϊκό σπασμό γύρω από αυτή, πράγμα που δρα ευνοϊκά στην υποχώρηση της φλεγμονής και ανακουφίζει από τον πόνο. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται κυρίως επιθέματα, υπέρηχοι, διαθερμίες, μικροκύματα κλπ.

Όταν η παρόξυνση αρχίζει να υποχωρεί, προστίθενται στο θεραπευτικό σχήμα ενεργητικές ασκήσεις ενίσχυσης των μυών που αποσκοπούν στην αύξηση της σταθερότητας της άρθρωσης και επομένως στην ελάττωση του πόνου και τη βελτίωση της λειτουργίας του μέλους.

*Η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει οστεοτομίες, ολικές αντικαταστάσεις των αρθρώσεων και αρθροδέσεις. Οι οστεοτομίες δρουν μηχανικά διορθώνοντας τον άξονα φόρτισης της άρθρωσης και βιολογικά με βελτίωση της ενδοοστικής φλεβικής κυκλοφορίας, δηλαδή της συμφόρησης που παρατηρείται στις οστεοαρθρίτιδες. Εφαρμόζονται σε περιπτώσεις με αλλοιώσεις μετρίου βαθμού και ικανοποιητική κινητικότητα της άρθρωσης στα νεότερα σχετικά άτομα. Δίνουν καλά αποτελέσματα στο ισχίο και το γόνατο, ιδίως όταν υπάρχει νυκτερινός πόνος, ο οποίος υποχωρεί εντυπωσιακά.*

Οι ολικές αρθροπλαστικές γίνονται με μεγάλη επιτυχία στο ισχίο και το γόνατο, αλλά και στις αρθρώσεις των δακτύλων, του ώμου, του αγκώνα κλπ.σε περισσότερο επιλεγμένες περιπτώσεις.

## **Τενοντίτιδα απαγωγών του μηρού**

Αποτελεί κλινική οντότητα, που δεν περιγράφεται στα κλασσικά συγγράμματα, η οποία εκδηλώνεται με πόνο στην περιοχή του ισχίου και ελαφρά δυσχέρεια στη βάρδιση. Είναι παραπλήσια προς την τενοντίτιδα του υπερακανθίου. Κατά την *κλινική εξέταση* υπάρχει σαφής ευαισθησία στην πίεση στο άνω μέρος της έξω επιφάνειας του μείζονα τροχαντήρα. Οι παθητικές κινήσεις του ισχίου είναι επώδυνες, ιδιαίτερα η προσαγωγή και οι στροφές, ενώ η απαγωγή είναι ελεύθερη.

*Ακτινολογικά* υπάρχει τις περισσότερες φορές ασβέστωση στην κορυφή ή το άνω μέρος της έξω επιφάνειας του μείζονα τροχαντήρα που αντιστοιχεί στον τένοντα του μέσου γλουτιαίου. *Θεραπευτικά* γίνονται τοπικές εγχύσεις κορτιζόνης (συνήθως τρεις, μια κάθε εβδομάδα).

## **Ολική αρθροπλαστική του ισχίου**

Η ολική αντικατάσταση μιας καταστραμμένης άρθρωσης με τεχνητή αποτέλεσε ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της Ορθοπεδικής χειρουργικής, αλλά και της ιατρικής γενικότερα. Έτσι, άρρωστοι με κατεστραμμένες αρθρώσεις του ισχίου, που ήταν καταδικασμένοι σε μόνιμη επώδυνη αναπηρία στο κρεβάτι μπορούν σήμερα με την αντικατάσταση των αρθρώσεων του ισχίου καθώς και του γόνατος, όταν χρειάζεται, να γίνουν ικανοί να βαδίσουν και όχι μόνο να εξυπηρετήσουν τον εαυτό τους, αλλά και να εξυπηρετήσουν και το οικογενειακό τους περιβάλλον.

Περίπου 120.000 ολικές αρθροπλαστικές του ισχίου γίνονται κάθε χρόνο στις ΗΠΑ, 60.000 στη Γερμανία και 40.000 στη Μ. Βρετανία. Αναλογικά στην Ελλάδα θα έπρεπε να γίνονται περίπου 4.500-5.000 ολικές αρθροπλαστικές του ισχίου, λόγω όμως ανεπάρκειας σε νοσηλευτικές κλίνες, χειρουργεία και αντίστοιχη υποδομή, γίνονται περίπου 3.000. Οι πρώτες επιτυχείς αντικαταστάσεις της άρθρωσης του ισχίου έχουν γίνει στις αρχές της δεκαετίας του 1960 από τους Βρετανούς Ορθοπεδικούς Charnley και Mackee-Farar.

Ο πρώτος χρησιμοποίησε μεταλλική κεφαλή και πλαστική κοτύλη, ενώ ο δεύτερος με τον συνεργάτη του Farag χρησιμοποίησαν μεταλλική κεφαλή και μεταλλική κοτύλη. Απόπειρες αντικατάστασης της άρθρωσης του ισχίου είχαν γίνει πριν από πολλά χρόνια επανειλημμένα, αλλά όλες κατέληγαν σε αποτυχία, εξαιτίας της ακαταλληλότητας του υλικού που χρησιμοποιείτο για στήριξη, τόσο της πρόθεσης μέσα στο μηριαίο, όσο και της πλαστικής κοτύλης.

Η επινόηση και χρησιμοποίηση του ακρυλικού τσιμέντου ή βιολογικού τσιμέντου, έκανε δυνατή τη σταθερή στήριξη της τεχνητής άρθρωσης και τη λειτουργία της για μακρά σειρά ετών. Τελικά από τις δυο αυτές αρχικές αρθρώσεις, εκείνη που επικράτησε ήταν αυτή που συνδύαζε μεταλλική κεφαλή και πλαστική κοτύλη, επειδή ακριβώς είχε μικρότερο συντελεστή τριβής απ' ότι η μεταλλική κεφαλή με τη μεταλλική κοτύλη. Τα τελευταία χρόνια εντούτοις μερικοί ερευνητές άρχισαν πάλι να χρησιμοποιούν την τεχνητή άρθρωση με στήριξη μετάλλου προς μέταλλο, διότι φάνηκε ότι δεν ήταν ο συντελεστής τριβής εκείνος που οδηγούσε σε αποτυχία της άρθρωσης, αλλά κυρίως ο τύπος κατασκευής της, και τα ρινίσματα φθοράς στην περίπτωση του πλαστικού κυπελίου.

***Ενδείξεις O/A του ισχίου με βιολογικό τσιμέντο:***

1. βαριές αλλοιώσεις της άρθρωσης με έντονο πόνο και κατά την ανάπαυση
2. μεγάλος περιορισμός της κινητικότητας
3. δυσχέρεια στη βάδιση
4. ηλικία κατά προτίμηση πάνω από τα 60 χρόνια.

Εξαιρετικά στη ρευματοειδή αρθρίτιδα, όταν δεν υπάρχει άλλη λύση, η εγχείρηση εφαρμόζεται και σε μικρότερη ηλικία. Οι άρρωστοι σηκώνονται λίγες μέρες μετά την εγχείρηση και αρχίζουν να βαδίζουν, γεγονός το οποίο αποτελεί το μεγάλο πλεονέκτημα της μεθόδου.

Με την πάροδο των ετών και τα ικανοποιητικά αποτελέσματα, η εγχείρηση άρχισε να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις βαριάς οστεοαρθρίτιδας και σε άτομα ηλικίας κάτω των 60 ετών. Πρέπει πριν αποφασιστεί η διενέργεια αυτής της εγχείρησης, να έχει μελετήσει όλες τις άλλες δυνατότητες μικρότερων ή πιο συντηρητικών εγχειρήσεων, όπως είναι οι οστεοτομίες.

***Τα αίτια αποτυχίας της εγχείρησης είναι:***

1. η μόλυνση και
2. η χαλάρωση της άρθρωσης.

Ειδικά η μόλυνση, το ποσοστό της οποίας φθάνει το 0,5-4%, μπορεί να αποβεί καταστρεπτική για την τύχη της άρθρωσης, γι' αυτό χρειάζονται αυστηρά μέτρα ασηψίας κατά την εγχείρηση. Σήμερα με τη βελτίωση των συνθηκών ασηψίας στα χειρουργεία που γίνονται οι εγχειρήσεις αυτές, η χαλάρωση της άρθρωσης αποτελεί το μεγαλύτερο πρόβλημα. Τα ποσοστά υπερβαίνουν κατά τους διάφορους συγγραφείς, το 20% μετά από 15 χρόνια, όπως διαπιστώθηκε στις ολικές αρθροπλαστικές ισχίου του Muller με κυρτή μηριαία ενδοπρόθεση.

Σήμερα με τη βελτίωση της ποιότητας των μετάλλων που χρησιμοποιούνται, καθώς και του σχήματος της ενδοπρόθεσης, τόσο του μηριαίου όσο και του κοτυλιαίου τμήματος και

παράλληλα τη βελτίωση της ποιότητας και του τρόπου εφαρμογής του ακρυλικού τσιμέντου, τα ποσοστά αυτά έχουν σημαντικά ελαττωθεί.

Έτσι τα 5 πρώτα χρόνια το ποσοστό μηχανικής χαλάρωσης φθάνει το 5% περίπου, ενώ στη συνέχεια το ποσοστό αυξάνει κατά 1% περίπου το χρόνο για να φθάσει το 15-20% των περιπτώσεων που χρειάζονται επανεγχείριση μετά 15 χρόνια.

Οι μελέτες των τελευταίων χρόνων οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν δυο είδη μηχανικής χαλάρωσης, η ακτινολογική και η κλινική.

Κλινική χαλάρωση σημαίνει ότι μετά την εγχείριση τα ισχία αυτά είναι εξαιρετικά επώδυνα και βεβαίως χρειάζονται επανεγχείριση.

Η ακτινολογική χαλάρωση κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα 10-40%.

Τα σπουδαιότερα ακτινολογικά σημεία χαλάρωσης είναι:

1. η αλλαγή της θέσης της πρόθεσης. Αποτελεί ασφαλώς το πιο θετικό ακτινολογικό στοιχείο χαλάρωσης.
2. η κυκλοτερής διαυγαστική ζώνη πάχους 2 mm ή περισσότερο, η οποία περιβάλλει την κοτύλη ή ολόκληρη την πρόθεση του μηριαίου.
3. ακόμη περισσότερο θετική για χαλάρωση της πρόθεσης είναι η διαυγαστική ζώνη η οποία προοδευτικά με τον χρόνο διευρύνεται και αυξάνεται μέχρις ότου περιβάλλει ολόκληρη την πρόθεση
4. η διαυγαστική ζώνη που περιβάλλει μερικώς την πρόθεση και μένει στάσιμη, είναι πιθανή ένδειξη χαλάρωσης.

## Μηρός

### Κατάγματα του αυχένα του μηριαίου οστού

Τα κατάγματα του αυχένα του μηριαίου είναι σχεδόν πάντοτε υποκεφαλικά. Η γραμμή του κατάγματος αρχίζει συνήθως από το άνω όριο αυχένα – κεφαλής και φέρεται λοξά προς τα κάτω και έξω στο κάτω χείλος του αυχένα στο κεντρικό τμήμα του κατάγματος.

**Ταξινόμηση :** από τα διάφορα συστήματα ταξινόμησης καταγμάτων το πιο σύγχρονο που ανταποκρίνεται στη κλινική πράξη και έτυχε γενικής αποδοχής είναι του Garden, που ταξινομεί τα κατάγματα σε 4 κατηγορίες

1. Ατελές κάταγμα ( ενσφηνωμένο σε βλαισότητα )
2. Τέλειο κάταγμα χωρίς παρεκτόπιση
3. Τέλειο κάταγμα με μερική παρεκτόπιση
4. Τέλειο κάταγμα με πλήρη παρεκτόπιση

*Κλινική εικόνα*

- *Εξωτερική στροφή*
- *Βράχυνση*
- *Πόνος στις κινήσεις του ισχίου*
- *Αδυναμία βάδισης*

**Θεραπεία :** γενικά τα κατάγματα του αυχένα του μηριαίου πρέπει να αντιμετωπίζονται όσο τον δυνατόν συντομότερα διότι :

1. Σχεδόν ποτέ τα ηλικιωμένα αυτά άτομα δε βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση για να ανεχθούν μια εγχείρηση από εκείνη αμέσως μετά το κάταγμα.

2. Το αιμάτωμα που δημιουργείται από το κάταγμα μέσα στην άρθρωση πιέζει τα αγγεία του θυλάκου και αυξάνει τα ποσοστά νέκρωσης της κεφαλής. Γι' αυτό πολλοί συνιστούν να γίνεται παρακέντηση της άρθρωσης μετά την εισαγωγή του αρρώστου στο νοσοκομείο για αφαίρεση του αιματώματος , εφόσον το κάταγμα πρόκειται να αντιμετωπισθεί με οστεοσύνθεση .

3. Παραμονή του σκέλους σε εξωτερική στροφή μετά το κάταγμα έχει αποδειχθεί με αρτηριογραφικές μελέτες ότι ελαττώνει την κυκλοφορία στην κεφαλή του μηριαίου , γι' αυτό είναι ανάγκη να εφαρμόζεται έλξη και διατήρηση του σκέλους σε ουδέτερη θέση ή και εσωτερική στροφή, με την οποία προλαμβάνεται και παράλυση του περνιαίου νεύρου από πίεση.

Για όλα τα άλλα κατάγματα του αυχένα του μηριαίου εκτός από τα ενσφηνωμένα όλοι συμφωνούν ότι χρειάζονται εγχείρηση.

#### *Είδη εγχειρήσεων*

1. Οστεοσύνθεση του κατάγματος
2. Οστεοσύνθεση με αγγειούμενο μόσχευμα συνεχόμενο με τμήμα μυός
3. Ημιαρθροπλαστική ( αντικατάσταση της κεφαλής του μηριαίου με τεχνητή πρόθεση )
4. Ολική αρthroπλαστική ( αντικατάσταση κεφαλής μηριαίου και κοτύλης )

Η οστεοσύνθεση είναι δυνατόν να γίνει

- Με βελόνες Knowles ή Moore
- Με κοχλιωτούς συμπιεστικούς ήλους
- Με επιμήκως διάτρητους λεπτούς συμπιεστικούς ήλους που εισάγονται με τη βοήθεια οδηγού βελόνης
- Με ολισθαίνοντες ήλους και μικρή πλάκα
- Με λεπτούς συμπιεστικούς ήλους και αγγειούμενο μόσχευμα.

## **Γόνατο**

### **Εξάρθρωμα της επιγονατίδας.**

Το εξάρθρωμα αυτό είναι σχεδόν πάντα πλάγιο έξω. Διακρίνεται:

1. σε οξύ τραυματικό και
2. σε υποτροπιάζον.

Το πρώτο οφείλεται σε τραυματισμό, ενώ το γόνατο βρίσκεται σε κάμψη.



Το δεύτερο –υποτροπιάζον- οφείλεται σε συγγενείς ή σπανιότερα σε επίκτητες ανωμαλίες. Οι συγγενείς ανωμαλίες είναι:

1. αύξηση της γωνίας Q. Πρόκειται για τη γωνία που σχηματίζεται από τη γραμμή της κατεύθυνσης της έλξεως του τετρακεφάλου (Q= quadriceps=τετρακέφαλος) και τη γραμμή του επιγονατιδικού τένοντα που συναντώνται στο κέντρο της επιγονατίδας. Κλινικά η γωνία αυτή σχηματίζεται από τη διατομή στο κέντρο της επιγονατίδας μιας γραμμής από την πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα και μιας δεύτερης από το κνημιαίο κύρτωμα. Η γωνία Q αυξάνεται σε περιπτώσεις βλαισότητας του γόνατος, αυξημένης πρόσθιας συστροφής του αυχένος του μηριαίου, εξωτερικής στροφής της κνήμης και πλάγιας προς τα έξω θέσεως του κνημιαίου κυρτώματος.

2. μικρή δυσπλασική επιγονατίδα.

3. υψηλή ανατομικά θέση της επιγονατίδας. Θεωρείται το πιο συχνό αίτιο εξάρθρατος της επιγονατίδας.

4. υποπλασία του έξω μηριαίου κονδύλου.

5. γενική συνδεσμικά χαλάρωση των αρθρώσεων και

6. ατροφία του έσω πλατέως μυός ή υπερτροφία του έξω.

**Κλινική εικόνα:** διάχυτος πόνος στην πρόσθια επιφάνεια του γόνατος που χειροτερεύει κατά την άνοδο και κάθοδο σε σκαλοπάτια και κατά διαστήματα γίνεται οξύς. Αίσθημα αστάθειας ή υποχώρησης του γόνατος, κρηγμός της επιγονατίδας κατά την κάμψη και έκταση του γόνατος από την προστριβή πάνω στους μηριαίους κονδύλους, που αυξάνεται αν πιέσουμε την επιγονατίδα κατά τις κινήσεις αυτές. Αίσθημα φόβου εξάρθρατος αν με το γόνατο σε κάμψη 20-30 μοίρες απωθήσουμε την επιγονατίδα προς τα έξω.

Η θεραπεία του τραυματικού εξάρθρατος συνίσταται σε ανάταξη και ακινητοποίηση με γύψο για τρεις εβδομάδες. Το καθ'έξιν αντιμετωπίζεται χειρουργικά με ποικιλία εγχειρητικών τεχνικών η περιγραφή των οποίων ξεφεύγει από τα πλαίσια αυτού του βιβλίου.

## **Κάκωση συνδέσμων γόνατος**

Το γόνατο υφίσταται καθημερινά τις πιο μεγάλες καταπονήσεις από όλες τις αρθρώσεις του σώματος, επειδή εκεί συνδέονται τα δύο μακρύτερα οστά του σκελετού , ο μηρός με τη κνήμη που λειτουργούν σαν μοχλοβραχίονες. Οι σύνδεσμοι, πλάγιοι και χιαστοί , ο θύλακος, οι μηνίσκοι και οι ιδιόμορφα κατασκευασμένοι κόνδυλοι μηριαίου και κνήμης αποτελούν τα στατικά ή παθητικά σταθεροποιητικά στοιχεία της άρθρωσης , ενώ οι μυς με τους τένοντες που την περιβάλλουν τα δυναμικά .

Η έσω επιφάνεια του γόνατος προστατεύεται από το έσω θύλακο – συνδεσμικό σύστημα που περιλαμβάνει :

1) τον αρθρικό θύλακο , ο οποίος αρχίζει από το έσω χείλος της επιγονατίδας και του επιγονατιδικού τένοντα και χωρίζεται σε τρεις μοίρες : το πρόσθιο τριτημόριο , το μέσο τριτημόριο, και το μέσο τριτημόριο

2) τον έσω πλάγιο σύνδεσμο που καλύπτει το μέσο τριτημόριο του θυλάκου και εκτείνεται από τον έσω μηριαίο κόνδυλο μέχρι τον έσω κνημιαίο, 7-8 εκ. περιφερικά από την έσω αρθρική σχισμή του γόνατος. Ο σύνδεσμος αυτός είναι ο ισχυρότερος σταθεροποιητικός παράγοντας στην έσω επιφάνεια του γόνατος .

3) ο έξω πλάγιος σύνδεσμος καλύπτει το οπίσθιο τριτημόριο του έξω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος , είναι στενότερος και πιο αδύνατος από τον έσω πλάγιο και εκτείνεται από τον έξω μηριαίο κόνδυλο στην κεφαλή της περόνης .

### **Ρήξη του έσω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος ( έσω πλαγίου συνδέσμου)**

*Μηχανισμοί κάκωσης :* Η ρήξη του έσω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος , προκαλείται από βία που δρα στην εξωτερική επιφάνεια του γόνατος και οδηγεί σε απαγωγή της κνήμης σε σχέση προς το μηρό ( βία βλαισότητας ), ενώ το γόνατο βρίσκεται σε έκταση ή μικρή κάμψη. Όταν η βία είναι πολύ ισχυρή , τότε είναι δυνατόν να συνοδεύεται από ρήξη και πρόσθιου χιαστού συνδέσμου και πολλές φορές και του έσω μηνίσκου . Ο συνδυασμός βίαιας βλαισότητας και στροφής θεωρείται περισσότερο τυπικός για ρήξη και των δύο συνδέσμων : έσω πλαγίου και πρόσθιου χιαστού.

*Ταξινόμηση :* ανάλογα με το βαθμό της διεύρυνσης που είναι αντίστοιχη με τη βαρύτητα της κάκωσης , η ρήξης του έσω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος διακρίνονται σε τρεις βαθμούς :

1<sup>ο</sup> βαθμού , όταν η διεύρυνση είναι μικρότερη από 5mm .

2<sup>ο</sup> βαθμού , όταν η διεύρυνση κυμαίνεται μεταξύ 5- 10 mm και

3<sup>ο</sup> βαθμού, όταν η διεύρυνση είναι μεγαλύτερη από 10 mm .

*Κλινική εικόνα :* κύρια χαρακτηριστικά της ρήξης αυτής είναι η διόγκωση του γόνατος στην έσω επιφάνεια , η μεγάλη ευαισθησία στην πίεση κατά μήκος του έσω πλαγίου συνδέσμου, ιδιαίτερα στην μηριαία έκφυση , ο περιορισμός στην πλήρη έκταση και πλήρη κάμψη της άρθρωσης , ο πόνος στις κινήσεις και η δυσκολία στο βάδισμα . Το αίμαρθρο μπορεί και να λείπει εξαιτίας της διάχυσης του αίματος μέσα στα μαλακά μόρια διαμέσου του συνδέσμου που έχει τη ρήξη .

Η επιβεβαίωση της ρήξης γίνεται *ακτινολογικά* με την ίδια δοκιμασία ύστερα όμως από τοπική ή καλύτερα γενική αναισθησία , οπότε διαπιστώνεται διεύρυνση του έσω μεσάθριου διαστήματος σε προσθιοπίσθια ακτινογραφία.

*Θεραπεία :* σε ρήξη 1<sup>ο</sup> βαθμού εφαρμόζεται ελαστικός επίδεσμος για 2-3 εβδομάδες , σε ρήξη 2<sup>ο</sup> βαθμού εφαρμόζεται ειδικός ορθοπεδικός κηδεμόνας με άρθρωση που επιτρέπει κάμψη του γόνατος , εμποδίζει όμως πλάγιες κινήσεις ή γύψινος μηροκνημικός επίδεσμος για 4-6 εβδομάδες. Όταν η ρήξη είναι 3<sup>ο</sup> βαθμού , εφαρμόζεται χειρουργική θεραπεία. Τα τμήματα που υπέστησαν την ρήξη , αποκαλύπτονται και ράβονται μεταξύ τους. Συγχρόνως ελέγχονται και ο έσω μηνίσκος και οι χιαστοί σύνδεσμοι . Μετεγχειρητικά εφαρμόζεται γύψος MK για 6-8 εβδομάδες .

## **Ρήξη έξω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος ( έξω πλαγίου )**

*Ο μηχανισμός ρήξης του έξω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος είναι αντίθετος από εκείνον του έσω . Εδώ η ρήξη προκαλείται από βίαιη προσαγωγή της κνήμης που οφείλεται σε χτύπημα στην έσω επιφάνεια του γόνατος ή συνηθέστερα σε πτώση από ύψος με ελαφρά λυγισμένα τα γόνατα και απώλεια της ισορροπίας.*

Η μεμονωμένη ρήξη του έξω πλαγίου συνδέσμου είναι σπάνια. Η βία στις περιπτώσεις αυτές εκτός από την προσαγωγή προκαλεί σχεδόν πάντοτε και στροφή της κνήμης πάνω στο μηρό. Τα στοιχεία που παθαίνουν ρήξη σε συνδυασμό με το έξω πλάγιο είναι η λαγονοκνημιαία ταινία , ο τένοντας του ιγνυακού καθώς και ο τοξοειδής σύνδεσμος ( οπισθοεξωτερική αστάθεια).

Η συχνότητα ρήξη του έξω θυλακοσυνδεσμικού συστήματος είναι πολύ μικρότερη από αυτή του έσω επειδή η εσωτερική επιφάνεια του γόνατος πάνω στην οποία πρέπει να δράσει η βία , προστατεύεται από την παρουσία του άλλου γόνατος . Η διάγνωση θα στηριχθεί και εδώ στο ιστορικό ( μηχανισμός κάκωσης) , στα κλινικά ευρήματα που δεν είναι συνήθως εντυπωσιακά και στην δοκιμασία προσαγωγής της κνήμης σε σχέση προς το μηρό με το γόνατο σε κάμψη 30 μοιρών καθώς και σε έκταση .

*Η θεραπεία* είναι παρόμοια με εκείνη της ρήξης του έσω πλάγιου συνδέσμου , εφόσον η ρήξη είναι μεμονωμένη του Ε.Π.Σ . Η ρήξη 3<sup>ου</sup> βαθμού ή συνδυασμένη ρήξη αντιμετωπίζεται μόνο χειρουργικά .

## **Ρήξη των χιαστών συνδέσμων.**

*Μηχανισμός:* μεμονωμένες ρήξεις των χιαστών συνδέσμων είναι σπάνιες. Συνήθως συνοδεύουν ρήξεις των πλαγίων συνδέσμων.

*Ο πρόσθιος χιαστός* παθαίνει ρήξη, όταν η βία ωθήσει το άνω άκρο της κνήμης προς τα εμπρός σε σχέση προς το μηρό, ενώ *ο οπίσθιος*, όταν η βία δράσει με αντίθετη φορά. Βίαιη υπερέκταση του γόνατος με την κνήμη σε έσω στροφή προκαλεί επίσης ρήξη του πρόσθιου χιαστού.

*Ο οπίσθιος χιαστός* παθαίνει ρήξη:

- 1) κατά την πτώση από ύψος με στήριξη στο γόνατο που βρίσκεται σε κάμψη και
- 2) σε τροχαία ατυχήματα από χτύπημα του άνω άκρου της κνήμης στο πρόσθιο σύστημα του αυτοκινήτου, ενώ το γόνατο βρίσκεται σε κάμψη. Η συχνότητα ρήξης οπίσθιου σε σχέση προς τον πρόσθιο είναι 1:10.

*Η διάγνωση* θα στηριχθεί στο μηχανισμό κάκωσης, την ύπαρξη αιμάθρου που μπορεί να αποτελεί το μοναδικό υλικό εύρημα και στις ειδικές συρταροειδείς δοκιμασίες. Σε ασθενείς με άμεσο τραυματικό αίμαθρο χωρίς κάταγμα κονδύλων ή επιγονατίδας οι πιθανότητες ρήξης του πρόσθιου χιαστού φθάνουν το 70%. Οι ασθενείς αυτοί με ρήξη του πρόσθιου χιαστού στο 50% των περιπτώσεων έχουν και ρήξη μηνίσκου. Αρκετές από τις ρήξεις αυτές είναι μικρές και

δεν χρειάζονται αντιμετώπιση. Στη διάγνωση των ρήξεων των χιαστών συνδέσμων σημαντική βοήθεια προσφέρει η αρθροσκόπηση του γόνατος.

*Θεραπεία* : με τη ρήξη αρχίζει μια σειρά γεγονότων που περιλαμβάνει κατά σειρά τη στροφική αστάθεια, τη ρήξη του έσω και έξω μηνίσκου ως αποτέλεσμα της στροφικής αστάθειας και τέλος της οστεοαρθρικές αλλοιώσεις και την καταστροφή της άρθρωσης.

Γι' αυτούς τους λόγους συνιστάται χειρουργική αποκατάσταση της ρήξης του πρόσθιου χιαστού. Και επειδή η απλή συρραφή δεν αποδίδει, συνιστάται η χρήση υποκατάστατων, τα οποία μπορεί να είναι τένοντες από το ίδιο το γόνατο που μπορούν να θυσιαστούν για να αντικαταστήσουν τον πρόσθιο χιαστό, όπως είναι ο τένοντας του ημιτενοντώδους μυός, η λαγονοκνημιαία ταινία με την πλατεία περιτονία ή ο επιγονατιδικός τένοντας.. Μετεγχειρητικά εφαρμόζεται Μ.Κ.Π. γύψος για 8 εβδομάδες με το γόνατο σε κάμψη 30 μοίρες περίπου.

Για την πλήρη λειτουργική αποκατάσταση του γόνατος μετά από τις εγχειρήσεις αυτές απαιτούνται έξι μήνες τουλάχιστον.

Όσον αφορά την αντιμετώπιση της ρήξης του οπίσθιου χιαστού , έχει παρατηρηθεί ότι η ρήξη του δεν οδηγεί πάντα σε μεγάλες βλάβες της άρθρωσης του γόνατος, τουλάχιστον στο βαθμό που οδηγεί η ρήξη του πρόσθιου χιαστού. Ακόμη το γόνατο μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά μετά από ρήξη του οπίσθιου χιαστού, αρκεί να αναπτυχθεί καλά ο τετρακέφαλος.

Συχνά ο οπίσθιος χιαστός αποσπάται από την κνημιαία του έκφυση μαζί με οστικό τμήμα. Η αποκατάσταση γίνεται με την επανατοποθέτηση του οστικού τμήματος στην κοίτη του και την καθήλωση του με βίδα.

## **Ρήξη μηνίσκου**

*Μηχανισμός ρήξης:* η ρήξη του έσω μηνίσκου προκαλείται, όταν το πόδι βρίσκεται σταθερά καθλωμένο στο έδαφος με το γόνατο σε θέση ελαφριάς κάμψης, ενώ ο μηρός με το υπόλοιπο σώμα στρέφεται βίαια προς τα έσω πάνω στην κνήμη που συγχρόνως πιέζεται σε απαγωγή. Αντίθετα όταν ο μηρός στρέφεται προς τα έξω το γόνατο βρίσκεται σε ελαφριά κάμψη και η καθλωμένη στο έδαφος κνήμη φέρεται σε προσαγωγή, προκαλείται ρήξη του έξω μηνίσκου. Εκτός από τον τυπικό αυτό μηχανισμό υπάρχουν και άτυποι μηχανισμοί ρήξης των μηνίσκων (έγερση από βαθύ κάθισμα ή από γονάτισμα).

Από πλευράς *συχνότητας* ο έσω μηνίσκος παθαίνει ρήξη συχνότερα από τον έξω (αναλογία 2:1), επειδή είναι περισσότερο σταθερά προσκολλημένος προς τον θύλακο και την εν τω βάθει μοίρα του έσω πλαγίου και είναι επομένως λιγότερο κινητός από τον έξω και επειδή δέχεται καθημερινά μεγαλύτερες πιέσεις από ότι ο έξω. Επιπλέον ο έξω μηνίσκος έχει μικρότερη προσθιοπίσθια διάμετρο από τον έσω , είναι παχύτερος στην επιφάνεια, πλατύτερος στο σώμα και προσφύεται στον πρόσθιο και οπίσθιο χιαστό σύνδεσμο καθώς και στον έσω μηριαίο κόνδυλο στο οπίσθιο μέρος δια του συνδέσμου του Humphry ή του Wrisberg.

*Είδη ρήξεων :*

1. Οι κάθετες επιμήκεις . εντοπίζονται συνήθως στο οπίσθιο τμήμα του μηνίσκου.

2. Εγκάρσιες. Αρχίζουν από το έσω χείλος με κατεύθυνση προς την επιφάνεια του μηνίσκου.
3. Λοξές. Αρχίζουν από το έσω χείλος του μηνίσκου με κατεύθυνση λοξή προς τα εμπρός ή πίσω και αφορούν σε όλο το πάχος του μηνίσκου.
4. Πτερυγοειδείς ρήξεις. Αφορούν σε τμήμα του μηνίσκου , δεν όμως κάθετες σ'όλο το πάχος του μηνίσκου αλλά οριζόντιες .
5. Οριζόντιες ρήξεις. Κατά τις οποίες το επίπεδο ρήξης διαχωρίζει την άνω από την κάτω επιφάνεια του μηνίσκου. Προκαλούνται από δυνάμεις διάτμησης κυρίως σε μεγάλης ηλικίας άτομα.

Υπάρχουν και συνδυασμοί των παραπάνω ρήξεων.

*Κλινική εικόνα :*

1. Πόνος ή απλή ευαισθησία κατά την πίεση στην έσω ή έξω αρθρική σχισμή ανάλογα με το μηνίσκο που έπαθε ρήξη.
2. Περιορισμός κατά 10-15 μοίρες στην πλήρη έκταση του γόνατος .
3. Πόνος στην υπερέκταση του γόνατος και στις στροφικές κινήσεις της κνήμης πάνω στο μηρό.
4. Διόγκωση του γόνατος από αίμαρθρο δημιουργείται αμέσως μετά την κάκωση μόνο σε περιφερική ρήξη του μηνίσκου ή αν συνυπάρχει ρήξη συνδέσμου ή αρθρικού υμένα. Ύστερα από 24-48 ώρες το γόνατο μπορεί να διογκωθεί από ύδραρθρο που δημιουργείται αντιδραστικά από τον αρθρικό υμένα εξαιτίας του τραύματος .
5. Ατροφία τετρακέφαλου εμφανίζεται από ημέρες ή εβδομάδες.
6. Δοκιμασία Mc Murray .
7. Δοκιμασία Apley.

Ο ακτινολογικός έλεγχος είναι απαραίτητος όχι για την διάγνωση ρήξης του μηνίσκου, άλλα κυρίως για τον αποκλεισμό άλλων παθήσεων που προκαλούν τα ίδια περίπου συμπτώματα. Στη διάγνωση των μηνίσκων και γενικά των ενδαρθρικών παθήσεων του γόνατος σημαντική είναι , ιδιαίτερα σε αμφίβολες περιπτώσεις, η βοήθεια που προσφέρουν το *αρθρογράφημα* και η *αρθροσκόπηση*.

*Η διάγνωση της ρήξης του μηνίσκου θα στηριχθεί :*

1. Στην καλή κλινική εξέταση .
2. Στην αρθροσκόπηση και σπάνια στο αρθρογράφημα.
3. Στην μαγνητική τομογραφία.
4. Τη ρήξη του πρόσθιου χιαστού σε σπάνιες περιπτώσεις ( μπλοκάρισμα)
5. Τη μερική ρήξη του έσω πλαγίου συνδέσμου διότι έχει τον ίδιο περίπου μηχανισμό κάκωσης, πόνο στην έσω επιφάνεια του γόνατος και περιορισμό της έκτασης κατά 10-15 μοίρες.

*Θεραπεία :* αν η διάγνωση αμέσως μετά την κάκωση του γόνατος είναι σαφής για ρήξη μηνίσκου , ο ασθενής προγραμματίζεται για εγχείρηση. Αν είναι αμφίβολη συνιστούμε

συντηρητική αγωγή με ελαστικό επίδεσμο, ασκήσεις τετρακέφαλου και αποφυγή βίαιων κινήσεων στο γόνατο επί ένα μήνα. Μετά το χρονικό διάστημα , αν τα ενοχλήματα εξακολουθούν και εμποδίζουν τον ασθενή στις καθημερινές δραστηριότητες , εφόσον κλινικά η διάγνωση είναι πλέον βέβαιη , γίνεται εγχείρηση. Πολλοί συνιστούν την αρθροσκόπηση αμέσως μετά την κάκωση . Υπάρχουν οι ακόλουθοι τρόποι εγχείρησης :

α) Ανοικτές :

1. Αφαίρεση ολόκληρου του μηνίσκου .
2. Αφαίρεση του τμήματος του μηνίσκου που έχει αποσπαστεί.
3. Συρραφή του μηνίσκου σε περιφερική ρήξη μέχρι 3 χιλιοστά από την έκφυση του από το θύλακο.

β) Κλειστές δια του αρθροσκοπίου. Η συρραφή ρήξης μηνίσκου δια του αρθροσκοπίου είναι εξαιρετικά δύσκολη. Τα αποτελέσματα γενικά της συρραφής των περιφερικών ρήξεων μηνίσκου υπήρξαν εξαιρετικά καλά 80% επιτυχή.

*Ανωμαλίες μηνίσκων :*

1. Ο δισκοειδής μηνίσκος , ανωμαλία συγγενής που αφορά συνήθως τον έξω μηνίσκο. Ο μηνίσκος έχει σήμα δίσκου και προκαλεί κλινικά χαρακτηριστικό έντονο «κλικ» κατά την κάμψη και έκταση του γόνατος .
2. Η κυστική εκφύλιση του μηνίσκου , η οποία είναι επίκτητη μετατραυματική ανωμαλία. Χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη κύστης στην περιφέρεια του μηνίσκου .
3. Η αποτιάνωση του μηνίσκου που σπάνια συμβαίνει μετά τον τραυματισμό ή σε περιπτώσεις ψευδοουρικής αρθρίτιδας.

## **Χονδρομαλάκυνση ή χονδροπάθεια επιγονατίδας**

Η χονδροπάθεια της επιγονατίδας είναι από τα πολλά αίτια πόνου στην πρόσθια επιφάνεια του γόνατος . Υπάρχουν δύο μορφές χονδρομαλάκυνσης επιγονατίδας:

1. Η δευτεροπαθής η οποία είναι αποτέλεσμα μικροτραυματισμών από ανωμαλίες στη σχέση επιγονατίδας και μηριαίων κονδύλων που είναι η συνηθέστερη.
2. Η πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής η οποία κατά κανόνα αυτοαναστέλλεται αφού κάνει το διαχρονικό της κύκλο.

Στην πάθηση αυτή ο αρθρικός χόνδρος της επιγονατίδας παρουσιάζει αλλοιώσεις που περιλαμβάνουν μαλάκυνση , ρωγμές και απόπτωση κατά τις περιοχές, με αποτέλεσμα η αρχικά ομαλή επιφάνεια της επιγονατίδας να γίνεται ανώμαλη. Οι βλάβες αυτές είναι αποτέλεσμα ή άμεσου τραυματισμού ή όπως αναφέρθηκε, επαναλαμβανόμενων μικροτραυματισμών, από ανώμαλη σχέση της επιγονατίδας προς του μηριαίου κονδύλους . Το τελευταίο που είναι και το συχνότερο μπορεί να οφείλεται :

1. Σε χαλαρή επιγονατίδα
2. Σε υψηλή θέση της επιγονατίδας
3. Σε υπερβολική βλαισότητα του γόνατος

4. Σε μεγάλη πρόσθια απόκλιση του αυχένα του μηριαίου
5. Σε υπερβολική εξωτερική στροφή της κνήμης
6. Σε ανωμαλίες εκ κατασκευής στην αρμονική σχέση επιγονατίδας μηριαίου
7. Σε εξάρθρωμα ή επαναλαμβανόμενο υπεξάρθρωμα της επιγονατίδας

*Κλινική εικόνα :* Υπάρχει τοπική ευαισθησία κατά την πίεση στα χείλη και την οπίσθια επιφάνεια της επιγονατίδας , καθώς και στην πλάγιο- πλάγια ή επιμήκη κίνηση της επιγονατίδας πάνω στο μηρό με το γόνατο σε ελαφρά κάμψη. Μερικές φορές μπορεί να υπάρχει υγρό στην άρθρωση , ενώ σε προχωρημένα στάδια παράγεται κριγμός κατά τις κινήσεις της επιγονατίδας. Όχι σπάνια υπάρχει αίσθημα υποχώρησης ή και πιασίματος της επιγονατίδας κατά την κάμψη και έκταση του γόνατος..

Η ιδιοπαθής χονδρομαλάκυνση της επιγονατίδας δεν έχει σχέση με την οστεοαρθρίτιδα της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης διότι όπως έχει λεχθεί αυτοιότατα μετά από 1 ή 2 χρόνια. Η δευτεροπαθής εφόσον δεν αρθεί το αίτιο της ανωμαλίας στη σχέση επιγονατίδας και μηριαίων κονδύλων είναι δυνατόν να οδηγήσει σε οστεοαρθρίτιδα.

*Η θεραπεία* κατά κανόνα είναι συντηρητική και σπάνια χειρουργική . Η συντηρητική συνίσταται σε ελαστική επίδεση , αποφυγή κάμψης του γόνατος και περιορισμό της δραστηριότητας του ατόμου. Οι διαθερμίες και η χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων επί τρεις εβδομάδες βοηθούν στην υποχώρηση των συμπτωμάτων. Εγχειρήσεις που εφαρμόζονται στον χόνδρο της επιγονατίδας είναι :

1. Η ανοικτή ομαλοποίηση με χειρουργικό μαχαίρι του χόνδρου της επιγονατίδας
2. Η αρθροπλαστική ομαλοποίηση του χόνδρου της επιγονατίδας
3. Η εκτομή του βλαμένου τμήματος μέχρι του υποχονδρίου οστού και η διάνοιξη με οστεοτρύπανο όπως στο υποχόνδριο οστού , ώστε να δημιουργείται ένα είδος αιμορραγίας και καινούργιου χόνδρου .
4. Η εκτομή τμήματος της επιγονατίδας που έχει την βλάβη
5. Η μηχανική αποσυμπίεση της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης με ανύψωση του κνημιαίου κυρτώματος προς τα εμπρός
6. Η εκτομή της επιγονατίδας

## **Ρευματοειδής αρθρίτιδα**

Η ρευματοειδής αρθρίτιδα είναι χρόνια, φλεγμονώδης, συστηματική πάθηση του αρθρικού υμένα αγνώστου αιτιολογίας. Προσβάλλει συνήθως συμμετρικά τις μικρές αρθρώσεις χεριών και ποδιών, αλλά και οποιαδήποτε άλλη άρθρωση, συχνά όμως έχει και εξωαρθρικές εντοπίσεις σε άλλα όργανα (καρδιαγγειακό σύστημα, δέρμα, οφθαλμός κ.α.)

*Παθογένεια:* η ΡΑ κατατάσσεται στην ομάδα των «αυτοάνοσων» παθήσεων στις οποίες ο άρρωστος έχει ευαισθητοποιηθεί σε συστατικά των ιστών του οργανισμού του και έχει αναπτύξει ανοσολογικές αντιδράσεις προς αυτά. Η άποψη αυτή στηρίχθηκε στο γεγονός ότι στον ορό του αρρώστου με ΡΑ ανευρίσκεται σε ποσοστό 70-90% ο «ρευματοειδής

παράγοντας» που αποτελεί αυτοαντίσωμα που στρέφεται κατά των ανοσοσφαιρινών του. Από τη συνένωση των αυτοαντισωμάτων με τις ανοσοσφαιρίνες δημιουργούνται ανοσοσυμπλέγματα, η εναπόθεση των οποίων στον αρθρικό υμένα προκαλεί τη φλεγμονή.

Η πάθηση αρχίζει από τον αρθρικό υμένα σαν οξεία άσηπτη φλεγμονώδης επεξεργασία (υμενίτιδα) και στη συνέχεια επεκτείνεται στον αρθρικό χόνδρο και στα γύρω από την άρθρωση μαλακά μόρια (έλυτρα, τένοντες). Τη φλεγμονή διαδέχεται ο σχηματισμός κοκκιωματώδους ιστού, που είναι γνωστός ως *πάννος* (pannus), ο οποίος μπαίνει μέσα στο χόνδρο και το υποχόνδριο οστόν καταστρέφοντας το ή με άμεση δράση ή με δράση ενζύμων των κολαγενασών. Με το μηχανισμό αυτό προκαλούνται οι οστικές διαβρώσεις και δημιουργούνται οι υποχόνδριες οστικές κύστες.

Στο αρχικό στάδιο ο υμένας που φλεγμαίνει, παράγει μεγάλη ποσότητα παθολογικού αρθρικού υγρού που διογκώνει την άρθρωση και προκαλεί τις πρώτες βλάβες του αρθρικού χόνδρου. Οι παραπάνω αλλοιώσεις προκαλούν σταδιακά περιορισμό της κινητικότητας των αρθρώσεων, που μπορεί να καταλήξει σε ινώδη αγκύλωση.

*Κλινική εικόνα:* η RA προσβάλλει συνήθως άτομα ηλικίας 25-50 ετών και συχνότερα γυναίκες σε αναλογία 3:1. Η πάθηση αρχίζει σχεδόν πάντα συμμετρικά από τις περιφερικές αρθρώσεις (χέρια, πόδια), ενώ σπανιότερα προσβάλλει τα ισχία, τους ώμους και τις αρθρώσεις της ΣΣ. Στο χέρι προσβάλλονται οι μετακαρπιοφαλαγγικές και οι πρώτες φαλαγγοφαλαγγικές αρθρώσεις, ενώ αντίθετα στην εκφυλιστική οστεοαρθρίτιδα προσβάλλονται οι τελικές φαλαγγοφαλαγγικές αρθρώσεις.

Τα πρώτα συμπτώματα στο μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων (75%) είναι ο πόνος, η δυσκαμψία και η διόγκωση μιας ή περισσότερων αρθρώσεων συνήθως συμμετρική. Μπορεί να προηγηθούν ανορεξία, εύκολη κόπωση, αδυναμία κλπ. Χαρακτηριστική είναι η πρωινή δυσκαμψία και ο πόνος στην αρχή των κινήσεων, που ελαττώνεται όσο περνά η μέρα. Στο 25% των περιπτώσεων η αρχή της πάθησης είναι οξεία με έντονο πόνο που συνοδεύεται από πυρετό και γενική καταβολή των δυνάμεων.

Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται διόγκωση της άρθρωσης που πάσχει και περιορισμός των κινήσεων, οι οποίες προκαλούν πόνο. Αργότερα το δέρμα γίνεται λεπτό και στιλπνό, εμφανίζονται υποδόριοι όζοι, οι μυς ατροφούν και αρχίζουν οι παραμορφώσεις ανάλογα με την άρθρωση που πάσχει. Η εξέλιξη της πάθησης είναι μακροχρόνια με εξάρσεις και υφέσεις. Τελικά καταλήγει σε καταστροφή και ινώδη αγκύλωση των αρθρώσεων.

*Ακτινολογικά ευρήματα:* στο αρχικό στάδιο δεν υπάρχει κανένα ακτινολογικό εύρημα, στη συνέχεια όμως παρουσιάζονται αραίωση στις επιφύσεις των οστών, μικρές διαβρώσεις στα σημεία που ο αρθρικός υμένας ενώνεται με τα οστά και αργότερα στένωση του μεσάρθριου διαστήματος από καταστροφή του αρθρικού χόνδρου. Σε προχωρημένα τέλος στάδια μπορεί να γίνει μεγάλη καταστροφή των αρθρικών επιφανειών, που να οδηγήσει σε υπεξάρθρωμα ή και εξάρθρωμα της άρθρωσης. Η ατλαντοαξονική άρθρωση προσβάλλεται ιδιαίτερα συχνά με δημιουργία υπεξάρθρωματος



*Εργαστηριακές εξετάσεις:* Η ΤΚΕ αυξάνεται περισσότερο στις οξείες φάσεις της πάθησης, όπου βρίσκουμε πολύ υψηλές τιμές. Υπάρχει ελαφρά υπόχρωμη αναιμία, ενώ ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων είναι φυσιολογικός ή λίγο αυξημένος.

*Διάγνωση:* θα στηριχθεί στην κλινική εικόνα, στα ακτινολογικά και εργαστηριακά ευρήματα.

*Θεραπεία:* στόχος της θεραπείας είναι η ελάττωση του πόνου στις οξείες φάσεις της πάθησης, η διατήρηση όσο γίνεται καλύτερης κινητικότητας στις αρθρώσεις που πάσχουν και ο περιορισμός των παραμορφώσεων στο ελάχιστο.

Η θεραπεία χωρίζεται σε συντηρητική (φαρμακευτική και φυσικοθεραπεία) και χειρουργική.

Η φαρμακευτική θεραπεία χωρίζεται σε :

- A) συμπτωματική, με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη και παυσίπονα
- B) ειδική αντιρευματική με άλατα χρυσού, ανθελονοσιακά, D-πενικιλαμίνη
- Γ) ανοσοκατασταλτική και κορτικοειδή.

*Φυσικοθεραπεία:* στην οξεία φάση της πάθησης χρειάζεται κατάκλιση και ακινητοποίηση των αρθρώσεων που έχουν προσβληθεί, με νάρθηκες πλαστικούς ή γύψινους. Όταν τα οξέα φαινόμενα υποχωρήσουν, αρχίζουν ελαφρές ενεργητικές ασκήσεις που βοηθούν στην αποκατάσταση της κινητικότητας της άρθρωσης και στην ενίσχυση των μυών γύρω από αυτήν. Παράλληλα οι διαθερμίες και τα παραφινόλουτρα, ιδιαίτερα στις αρθρώσεις των άνω άκρων, προσφέρουν πρόσθετη βοήθεια στου αρρώστους αυτούς.

*Η χειρουργική αντιμετώπιση της ΡΑ περιλαμβάνει επεμβάσεις που γίνονται τόσο στα αρχικά, όσο και στα προχωρημένα στάδια της πάθησης. Στην πρώτη κατηγορία ανήκει η υμενεκτομή, με την οποία επιτυγχάνεται σε σημαντικό ποσοστό η μείωση του πόνου, η καθυστέρηση ή και η αναστολή της καταστροφής των αρθρικών επιφανειών και η διατήρηση της κινητικότητας της άρθρωσης. Η εφαρμογή της περιορίζεται μόνο στις αρθρώσεις του γόνατος και των χεριών, επειδή στις άλλες αρθρώσεις παρουσιάζει τεχνικές δυσκολίες. Εκτός από τη χειρουργική γίνεται και φαρμακευτική υμενεκτομή με ενδοαρθρική έγχυση ραδιενεργών ισοτόπων. Στα προχωρημένα στάδια της πάθησης γίνονται αρθροπλαστικές και αρθροδέσεις. Σήμερα όλες οι αρθρώσεις είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με τεχνητές.*

## **Οστεοαρθρίτιδα του γόνατος**

Η οστεοαρθρίτιδα του γόνατος, όπως και εκείνη του ισχίου είναι δυνατόν να είναι πρωτοπαθής και δευτεροπαθής. Η πρωτοπαθής είναι άγνωστης αιτιολογίας. Παίζουν ρόλο παράγοντες κληρονομικοί, ορμονικοί.

Η δευτεροπαθής οστεοαρθρίτιδα έχει συγκεκριμένες αιτίες με κύριο εκπρόσωπο τη δυσαρμονία στη σχέση μεταξύ μηριαίων και κνημιαίων κονδύλων.

Ειδικά για την δευτεροπαθή οι τελευταίες μελέτες δείχνουν ότι η πάθηση αρχίζει από εκφυλιστικές αλλοιώσεις του έσω μηνίσκου οι οποίες επεκτείνονται στο έσω ημιμόριο του

γόνατος. Σε σπάνιες περιπτώσεις , η πάθηση αρχίζει από επιγονατιδομηριαία άρθρωση ως χονδρομαλάκυνση της επιγονατίδας.

*Κλινική εικόνα :*

1. Πόνος
2. Παραμόρφωση της άρθρωσης
3. Δυσχέρεια στο βάδισμα
4. Διόγκωση – πάχυνση του υποδόριου ιστού στην έσω επιφάνεια , όπου υπάρχει και ευαισθησία στην πίεση
5. Υπάρχει υγρό στην άρθρωση , ιδιαίτερα σε περιόδους παρόξυνσης
6. Κριγμός
7. Πλαγιοπλάγια αστάθεια από χαλάρωση των συνδέσμων
8. Παραμόρφωση σε ραιβότητα.

*Ακτινολογική εικόνα :* Τα ακτινολογικά ευρήματα είναι τυπικά των εκφυλιστικών αρθροπαθειών ( στένωση μεσάρθριου, πύκνωση αρθρικών επιφανειών , υποχόνδριες κύστες , οστεόφυτα ). Στην αρχή παρουσιάζονται μικρές οστεοφυτικές επεξεργασίες στο έσω μέρος της μηροκνημιαίας άρθρωσης, στον άνω και κάτω πόλο της επιγονατίδας και στις κορυφές των μεσογλήνιων ακανθών , οι οποίες έτσι γίνονται περισσότερο οξύαιχμες. Στις ακτινογραφίες με τον άρρωστο σε όρθια στάση φαίνονται καλύτερα η στένωση του έσω μεσάρθριου διαστήματος και ο βαθμός της παραμόρφωσης.

*Η θεραπεία :* Είναι στα αρχικά στάδια συντηρητική . αργότερα όμως κυρίως χειρουργική. Η συντηρητική περιλαμβάνει μη στερεοειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα και φυσικοθεραπεία. Οι ασκήσεις για ενίσχυση του τετρακέφαλου είναι σημαντικές γιατί από τον μυ αυτό εξαρτάται η σταθερότητα του γόνατος. Επειδή υπάρχει περιορισμός της κινητικότητας της άρθρωσης , ο τετρακέφαλος είναι συνήθως ατροφικός και σ' αυτό οφείλεται ένα μέρος από τον πόνο του γόνατος κατά το βάδισμα. Οι ενδοαρθρικές εγχύσεις κορτικοειδών πρέπει να αποφεύγονται εξαιτίας των επιπλοκών που είναι δυνατόν να προκαλέσουν , όπως είναι η φθορά της άρθρωσης και η μόλυνση . Η φθορά της άρθρωσης οφείλεται στο γεγονός ότι η κορτιζόνης εξαλείφει τον πόνο και επιτρέπει έτσι κατά τις κινήσεις του γόνατος και η βάδιση μεγαλύτερη προστριβή και φθορά των αρθρικών επιφανειών του γόνατος . Στο στάδιο παρόξυνσης που οφείλεται σε υμενίτιδα είναι δυνατόν να γίνει μια έγχυση.

*Χειρουργική θεραπεία :* η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει τις ακόλουθες εγχειρήσεις :

1. Έκπλυση – αφαίρεση των ελεύθερων οστεοχόνδρινων σωματίων που βρίσκονται μέσα στην άρθρωση. Σπάνια εκτομή οστεοφύτων .
2. Οστεοτομία βλαισότητα του άνω άκρου της κνήμης
3. Οστεοτομία ραιβότητας υπερκονδύλια του μηριαίου
4. Αρθροπλαστική ενός διαμερίσματος , συνήθως του έσω
5. Ολική αρθροπλαστική
6. Αρθρόδεση
7. Επιγονατιδεκτομή.

## Ολική αρθροπλαστική γόνατος

Συνίσταται στην αντικατάσταση των αρθρικών επιφανειών της κνήμης του μηριαίου και ενίοτε και της επιγονατίδας με τεχνητές προθέσεις και τη δημιουργία μιας νέας μηχανικής άρθρωσης . Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος ακολούθησε μια πορεία από το 1950 παράλληλη προς την αρθροπλαστική του ισχίου , χωρίς όμως να έχει εξίσου καλά αποτελέσματα για αρκετά χρόνια , επειδή όλοι οι τύποι προθέσεων που κατασκευάστηκαν δεν μπόρεσαν να μιμηθούν τη σύνθεση του φυσιολογικού γόνατος , με αποτέλεσμα πρόιμη χαλάρωση. Ήδη όμως στους νέους τύπους προθέσεων το πρόβλημα αυτό λύθηκε και τα αποτελέσματα της ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος είναι ικανοποιητικά σε 90-95% των περιπτώσεων , ποσοστό ανάλογο μετά αποτελέσματα της ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου.

*Ενδείξεις εγχείρησης :*

1. Έντονος συνεχής πόνος
2. Μεγάλη παραμόρφωση σε ραιβότητα ή βλαισότητα
3. Συνδεσμική αστάθεια
4. Βαριές οστεοαρθρικές αλλοιώσεις στο γόνατο
5. Μεγάλη δυσχέρεια στη βάρδιση
6. Ηλικία άνω των 65 ετών.

Οι ολικές αρθροπλαστικές του γόνατος χωρίζονται :

1. ανάλογα με τις επιφάνειες που αντικαθίσταται σε ενός, δύο ή τριών διαμερισμάτων 9 έσω και έξω και επιγονατιδομηριαία)
2. ανάλογα με το βαθμό μηχανικού περιορισμού της κίνησης της τεχνητής άρθρωσης σε  
α) μη περιοριστικές που αναπαράγουν όλο το εύρος κίνησης του φυσιολογικού γόνατος , β) μερικώς περιοριστικές που έκτος από την κάμψη και την έκταση κάνουν που εκτός από την κάμψη και την έκταση κάνουν σε κάποιο βαθμό στροφή και γ)πλήρως περιοριστικές που κάνουν μόνο κάμψη και έκταση και είναι γνωστές και ως τύπου «μεντεσέ» .

Ανάλογα με τον τρόπο στερέωσης της αρθροπλαστικής διακρίνονται στις αρθροπλαστικές με ακρυλικό και χωρίς ακρυλικό τσιμέντο. Στις μη περιοριστικές , κατά την εγχείρηση διατηρείται ο οπίσθιος χιαστός σύνδεσμος , ενώ στους άλλους τύπους αφαιρείται. Οι μη περιοριστικές προθέσεις στερεώνονται στην επιφάνεια των μηριαίων και κνημιαίων κονδύλων , ενώ οι μερικώς και πλήρως περιοριστικές στερεώνονται έκτος από τις επιφάνειες , κυρίως στον αυλό του μηριαίου και της κνήμης, ο πιο συνηθισμένος τύπος που χρησιμοποιείται διεθνώς είναι η πρόθεση δύο διαμερισμάτων έσω –έξω μη περιοριστική, που στερεώνεται με ακρυλικό τσιμέντο.

Οι πιο σοβαρές επιπλοκές της αρθροπλαστικής του γόνατος είναι η μόλυνση και η μηχανική χαλάρωση. Ειδικότερα η φλεγμονή της αρθροπλαστικής είναι καταστρεπτική επιπλοκή που πολύ δύσκολα αντιμετωπίζεται.

## Κνήμη

### Σύνδρομο του πρόσθιου διαμερίσματος της κνήμης:

Το πρόσθιο διαμέρισμα της κνήμης είναι ένας κλειστός χώρος με ανένδοτα τοιχώματα, μέσα στον οποίο βρίσκονται οι μυς πρόσθιος κνημιαίος, μακρός εκτείνων τους δακτύλους, μακρός εκτείνων το μεγάλο δάκτυλο και ο τρίτος περονιαίος, καθώς και η πρόσθια κνημιαία αρτηρία και το εν τω βάθει περονιαίο νεύρο. Το έσω τοίχωμα αυτού του διαμερίσματος αποτελείται από την κνήμη, το έξω από την περόνη, το οπίσθιο από τη μεσόστεο μεμβράνη και το πρόσθιο από την πρόσθια περιτονία που συνδέει την κνήμη με την περόνη.

Αν για οποιοδήποτε λόγο αυξηθεί η πίεση μέσα στο διαμέρισμα (π.χ. ύστερα από ένα κατάγμα ή αιμάτωμα ή χειρουργική επέμβαση στην κνήμη ή ακόμη και από παρατεταμένη άσκηση), δημιουργείται ισχαιμία, ανοξία και νέκρωση στους μυς του διαμερίσματος, όπως και στο σύνδρομο Volkmann.

*Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από έντονο πόνο στην πρόσθια επιφάνεια της κνήμης, αδυναμία ραχιαίας έκτασης των δακτύλων και τελικά πτώση του ποδιού. Οι σφύξεις της ραχιαίας αρτηρίας στο πόδι είναι μόλις ψηλαφητές ή εξαλείφονται. Η θεραπεία συνίσταται σε άμεση αφαίρεση του γύψου και των επιδέσμων και επιμήκη διατομή της πρόσθιας περιτονίας της κνήμης.*

Εκτός από το πρόσθιο υπάρχουν τρία ακόμη διαμερίσματα στην κνήμη που πρέπει να ελέγχονται αναφορικά με τη συμμετοχή τους στην εκδήλωση ενός κλινικού συνδρόμου διαμερίσματος.

### Κατάγματα των κονδύλων της κνήμης.

Τα κατάγματα των κονδύλων της κνήμης είναι αρκετά συχνά. Στη μεγαλύτερη αναλογία (60% περίπου) αφορούν τον έξω κνημιαίο κόνδυλο, ακολουθούν σε συχνότητα τα κατάγματα και των δυο κονδύλων (25% περίπου) και έπονται τα κατάγματα του έσω κνημιαίου κόνδylου (15% περίπου). *Μηχανισμός:* τα κατάγματα αυτά είναι αποτέλεσμα βίαιης πλάγιας κάμψης και κατακόρυφης συμπίεσης. Σε ένα ποσοστό 20% περίπου συνοδεύονται από ρήξη ενός από τους δυο πλαγίους συνδέσμους. Η ρήξη των συνδέσμων συμβαίνει στις περιπτώσεις που η βία εξακολουθεί να δρα και μετά την πρόκληση του κατάγματος. Σημασία έχει η ηλικία (ποιότητα οστού) και η θέση του γόνατος τη στιγμή του τραυματισμού.

*Ταξινόμηση:* σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΑΟ τα κατάγματα των κονδύλων της κνήμης διακρίνονται σε 4 τύπους.

Τύπος I: σφηνοειδή διαχωριστικά του έξω κόνδylου με ή χωρίς παρεκτόπιση.

Τύπος II: συμπιεστικά του έξω κόνδylου.

Τύπος III: συνδυασμός σφηνοειδούς διαχωριστικού κατάγματος του έξω κόνδylου με εμβύθιση της αρθρικής επιφάνειας και

Τύπος IV: κατάγματα και των δυο κονδύλων με μορφή T ή Y ή συντριπτικά.

*Κλινικά* υπάρχει διόγκωση του γόνατος από αίμαρθρο συχνά με παραμόρφωση, καθώς και πόνος αυτόματος, με την πίεση ή την ψηλάφηση. Οι κινήσεις του γόνατος είναι περιορισμένες και επώδυνες, ενώ η βάδιση είναι εξαιρετικά δύσκολη ή αδύνατη. Η κλινική εξέταση συμπληρώνεται με έλεγχο των πλάγιων συνδέσμων, κυρίως του έσω.

Η διάγνωση επιβεβαιώνεται πάντα με ακτινογραφίες σε δυο επίπεδα, αλλά και λοξές, και συχνά τομογραφίες επίσης σε δυο επίπεδα για καλύτερη εκτίμηση της έκτασης και του βαθμού της παρεκτόπισης ή εμβύθισης του κατάγματος. Στα σύνθετα και συντριπτικά κατάγματα η αξονική τομογραφία είναι πολύτιμη για τον καθορισμό του βαθμού συντριπτικότητας, εμβύθισης και πλάγιας παρεκτόπισης των οστικών τμημάτων.

*Θεραπεία:* κατά τη θεραπεία των καταγμάτων αυτών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

1. ότι είναι ενδαρθρικά και χρειάζονται κατά το δυνατό καλύτερη ανάταξη.
2. ότι η πόρωση τους γίνεται εύκολα, επειδή η σύσταση του οστού στην περιοχή αυτή είναι σπογγώδης.
3. ότι σύντομα μπορεί να αναπτυχθεί μετά από τα κατάγματα αυτά μόνιμη επώδυνη δυσκαμψία του γόνατος.

Με βάση τις παραπάνω προϋποθέσεις τα σφηνοειδή διαχωριστικά ή συμπιεστικά κατάγματα των κονδύλων χωρίς ή με ελάχιστη παρεκτόπιση ή συμπίεση αντιμετωπίζονται με παρακέντηση του αιμάρθρου, σύντομη ακινητοποίηση 2-3 εβδομάδων με γύψο Μ.Κ.Π. και έναρξη κινησιοθεραπείας. Η βάδιση γίνεται με πατερίτσες χωρίς στήριξη για 8 εβδομάδες περίπου και στη συνέχεια με μερική στήριξη για 4 εβδομάδες. Πλήρης στήριξη επιτρέπεται τρεις μήνες μετά το κάταγμα.

*Κάταγμα σφηνοειδές διαχωριστικό έξω κονδύλου με παρεκτόπιση ( τύπου I):* αντιμετωπίζεται με ανάταξη και οστεοσύνθεση με δυο συμπιεστικές βίδες σε νέα άτομα, ενώ σε ηλικιωμένα με οστεοπορωτικά οστά χρησιμοποιείται πλάκα T ή L που διαμορφώνεται ώστε να εφάπτεται πλήρως στην πρόσθιο-εξωτερική επιφάνεια διάφυσης και έξω κονδύλου.

*Σε κατάγματα με εμβύθιση τμήματος της αρθρικής επιφάνειας του έξω κονδύλου και ακέραιο τον έξω φλοιό (τύπος II) :* διανοίγεται παράθυρο στην προσθιοεξωτερική επιφάνεια του κάτω μέρους του κονδύλου και με ειδικό εργαλείο το εμβυθισμένο τμήμα ωθείται προς τα άνω 2-3χιλ. υψηλότερα από την υπόλοιπη αρθρική επιφάνεια, επειδή αργότερα θα καθιζήσει και θα έρθει στο ίδιο επίπεδο. Το κενό που δημιουργείται από το τμήμα που ανασηκώθηκε πληρούται με ενιαίο κατά το δυνατό οστικό μόσχευμα από το λαγόνιο, το οποίο ωθείται εκ των κάτω προς τα άνω για να στηρίξει το αρθρικό τμήμα που έχει ανασηκωθεί.

*Κάταγμα με σφηνοειδές παρεκτοπισμένο τμήμα του έξω κονδύλου και εμβύθιση της αρθρικής επιφάνειας (τύπου III).* Το εμβυθισμένο τμήμα επαναφέρεται στη θέση του, αφού γίνει καλύτερα ορατό με απομάκρυνση του διαχωρισμένου σφηνοειδούς τμήματος του προς τα έξω, το οποίο στη συνέχεια ανατάσσεται και συγκρατείται προσωρινά με δυο βελόνες Kirschner. Ακολουθεί η τοποθέτηση σπογγωδών μοσχευμάτων και οστεοσύνθεση με πλάκα T ή L και δυο συμπιεστικές βίδες σπογγώδους οστού κεντρικά και βίδες φλοιού περιφερικά στη διάφυση.

Τα κατάγματα αμφοτέρων των κονδύλων (τύπου IV), με μορφή T ανατάσσονται και συγκρατούνται με πλάκες τύπου T ή L και από τις δυο πλευρές.

## Κατάγματα της διάφυσης της κνήμης

Στην κνήμη συμβαίνουν όλα τα είδη των καταγμάτων. Η βία μπορεί να είναι άμεση, οπότε προκαλούνται συνήθως εγκάρσια, ελαφρά λοξά ή και συντριπτικά κατάγματα, ή έμμεση οπότε προκαλούνται λοξά και σπειροειδή κατάγματα. Μπορεί να είναι διπολικά, να οφείλονται σε καταπόνηση και πολύ συχνά να είναι ανοικτά, επειδή η προσθιοεσωτερική επιφάνεια της κνήμης βρίσκεται αμέσως κάτω από το δέρμα.

Η διάγνωση στηρίζεται στην κλινική εικόνα, που είναι συνήθως η τυπική των καταγμάτων και στον ακτινολογικό έλεγχο. Χωρίς τον τελευταίο, ρωγμώδη κατάγματα μπορεί να μη διαγνωσθούν. Κατά την κλινική εξέταση πρέπει να ελέγχονται οι σύνδεσμοι του γόνατος, ιδιαίτερα ο έσω πλάγιος και ο οπίσθιος χιαστός.

Η θεραπεία των καταγμάτων της κνήμης μπορεί να γίνει συντηρητικά ή χειρουργικά και σε ειδικές περιπτώσεις με εξωτερική οστεοσύνθεση.

Από τις συντηρητικές μεθόδους χρησιμοποιούνται σήμερα:

- 1) η κλασσική που συνίσταται σε ανάταξη με γενική νάρκωση με τη βοήθεια κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης και εφαρμογή γύψου ΜΚΠ.
- 2) μέθοδος λειτουργικού γύψου. Εφαρμόζεται 1-2 εβδομάδες μετά την παραπάνω ανάταξη, οπότε το οίδημα έχει υποχωρήσει και τα δυο τμήματα του κατάγματος έχουν αναπτύξει στοιχειώδη σύνδεση μεταξύ τους, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να παρεκτοπισθούν. Ο γύψος μπροστά φτάνει και στηρίζεται στον επιγονατιδικό τένοντα, στα πλάγια στους κνημιαίους κονδύλους και πίσω στην ιγνυακή κοιλότητα σε ύψος που να επιτρέπει την ελεύθερη κάμψη και έκταση του γόνατος. Έγερση και βάδιση επιτρέπεται αμέσως μετά την εφαρμογή του.

Από τις χειρουργικές μεθόδους :

- 1) η οστεοσύνθεση με πλάκα και βίδες με συμπίεση ή χωρίς συμπίεση έχει ένδειξη σε κατάγματα του κεντρικού και περιφερικού τριτημορίου.
- 2) συμπιεστική οστεοσύνθεση με πλάκα περιορισμένης επαφής. Είναι πλάκα από τιτάνιο και δεν έχει πλήρη επαφή με το οστόν, αλλά αφήνει κενά διαστήματα στην επιφάνεια που εφάπτεται στο οστόν.

Πλεονεκτήματα έναντι της κλασσικής πλάκας είναι:

- μικρότερη βλάβη στην κυκλοφορία του φλοιώδους οστού.
- Ελάχιστη βλάβη στο περίοστεο αντίστοιχα προς την πλάκα.
- Καλύτερη πόρωση του κατάγματος στην περιοχή επαφής με την πλάκα, με μικρότερες πιθανότητες νέου κατάγματος μετά την αφαίρεση της μεταλλικής πλάκας.
- Καλύτερη ανοχή της πλάκας (καθαρό τιτάνιο).

- 3) Η ενδομελική ήλωση (κλασσική). Χρησιμοποιείται σε κατάγματα του μέσου τριτημορίου και εφαρμόζεται κατά κανόνα χωρίς να αποκαλύπτεται η εστία του κατάγματος. Το κάταγμα

ανατάσσεται πάνω σε ειδική συσκευή που διατηρεί το γόνατο σε κάμψη 120 μοιρών και ο ενδομυελικός ήλος εισάγεται από το πρόσθιο τμήμα της μεσοκονδύλιας επιφάνειας της κνήμης (εξωαρθρικά), αφού πρώτα εισαχθεί οδηγός με τη βοήθεια κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης. Μετά την εγχείρηση δεν εφαρμόζεται γύψος, αλλά αρχίζει προοδευτική κινητοποίηση των αρθρώσεων του γόνατος και της ΠΔΚ, βάδιση με πατερίτσες και μερική στήριξη βάρους στο χειρουργημένο σκέλος.

4) *Η ενδομυελική ήλωση με ενδοσταθεροποιούμενους ήλους*, εφαρμόζεται σε κατάγματα του κεντρικού και περιφερικού τριτημορίου, κλειστά ή και ανοικτά μέχρι 8 ωρών (I βαθμού) και ιδιαίτερα στα συντριπτικά και τα διπολικά.

Η ενδομυελική ήλωση γίνεται με ή χωρίς διεύρυνση του αυλού της κνήμης. Η διεύρυνση επιτυγχάνεται με τη βοήθεια ειδικών εύκαμπτων διευρυντήρων που παρέχουν τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ήλων μεγαλύτερης διαμέτρου. Παράλληλα τα ξέσματα του οστού από τη διεύρυνση του αυλού δρουν ως μοσχεύματα στην εστία του κατάγματος ή της ψευδαρθρώσεως.

Η ήλωση είναι κλειστή και έχει το πλεονέκτημα της ταχείας κινητοποίησης του αρρώστου και της διατήρησης του μήκους της κνήμης ιδιαίτερα στα συντριπτικά κατάγματα.

5) *Η εξωτερική οστεοσύνθεση*. Κύριες ενδείξεις είναι τα ανοικτά κατάγματα, τα συντριπτικά, τα διπολικά και οι σηπτικές ψευδαρθρώσεις.

Έχουν το πλεονέκτημα, εκτός από την ανάταξη, τη σταθερή ακινητοποίηση του κατάγματος που επιτρέπει την άμεση κινητοποίηση των γειτονικών αρθρώσεων καθώς και την ελεύθερη βάδιση του αρρώστου με πατερίτσες. Τα σημεία εισόδου και εξόδου των βελόνων χρειάζονται τακτικό καθαρισμό με αντισηπτικό για αποφυγή μόλυνσης.

### **Ανοικτά κατάγματα της κνήμης.**

Τα κατάγματα της κνήμης επειδή αμέσως κάτω από το δέρμα είναι πολλές φορές ανοικτά. Η αντιμετώπιση τους, εφόσον πρόκειται για πρόσφατο κάταγμα, γίνεται με λεπτομερή καθαρισμό του τραύματος, νεαροποίηση των χειλέων και συρραφή με αραιά ράμματα. Ο καθαρισμός των καταγμάτων αυτών γίνεται με έκπλυση με μεγάλες ποσότητες φυσιολογικού ορού ή αποστειρωμένου νερού.

Αν η κάλυψη του κατάγματος δεν είναι δυνατή εξαιτίας καταστροφής του δέρματος, τότε κινητοποιείται από την γύρω περιοχή δερματικός κρημνός, με τον οποίο καλύπτεται το κάταγμα. Αν και αυτό δεν είναι δυνατό μπορεί να καλυφθεί με ελεύθερο επιδερμικό μόσχευμα αμέσως ή ύστερα από ανάπτυξη κοκκιώδους ιστού. Από την αρχή πρέπει να γίνεται προσπάθεια να μην παραμείνει τμήμα οστού ακάλυπτο για πολλές ημέρες με αποτέλεσμα τη νέκρωση του. Η ενέργεια αυτή είναι δικαιολογημένη, έστω κι αν προβλέπεται αποτυχία της πλαστικής, διότι η κάλυψη του κατάγματος με επιδερμικό μόσχευμα αποτελεί την καλύτερη επίδεση (βιολογική).

Για την αντιμετώπιση ενός ανοικτού κατάγματος I βαθμού σε περίπτωση που το τραύμα είναι καθαρό και δεν έχουν περάσει 6-8 ώρες από τον τραυματισμό, μπορεί να γίνει κλειστή ενδομυελική ήλωση ή σπανιότερα εσωτερική οστεοσύνθεση ύστερα από λεπτομερή

καθαρισμό και εντελώς άσηπτες συνθήκες. Η παλιότερη άποψη ότι με την εισαγωγή μετάλλου στην εστία του ανοικτού κατάγματος αυξάνονται οι πιθανότητες μόλυνσης, φαίνεται μάλλον θεωρητική.

Η μέθοδος αυτή δεν εφαρμόζεται σε ανοικτά κατάγματα II και III βαθμού ή και I, αν το τραύμα δεν είναι καθαρό ή έχουν περάσει περισσότερο από 8 ώρες από τον τραυματισμό. Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιείται εξωτερική οστεοσύνθεση, που σταθεροποιεί το κάταγμα, επιτρέπει αλλαγές στο τραύμα καθώς και κινητοποίηση των γειτονικών αρθρώσεων.

## **Ψευδάρθρωση κνήμης**

Κλινικά χαρακτηρίζεται από τη ύπαρξη ανώδυνων κινήσεων στην εστία του κατάγματος. Ακτινολογικά διακρίνουμε δύο είδη ψευδάρθρωσης α) την υπερτροφική και την β) ατροφική . στην υπερτροφική, που είναι πολύ πιο συχνή και οφείλεται κυρίως σε ατελή ακινητοποίηση , τα ψευδαρθρωτικά άκρα έχουν ικανοποιητική κυκλοφορία και ακτινολογικά παρουσιάζουν υπερτροφία και οστεοπύκνωση. Αντίθετα η ατροφική ψευδάρθρωση είναι αποτέλεσμα πτωχής αιμάτωσης στα δύο οστικά άκρα, τα οποία γι' αυτό δεν παρουσιάζουν παραγωγική δραστηριότητα και ακτινολογικά εμφανίζουν οστεοπόρωση και ατροφία , και στις δύο μορφές διαγράφεται σαφώς η γραμμή του κατάγματος.

*Αίτια:* τα αίτια της καθυστερημένης πώρωσης και ψευδάρθρωσης είναι τα ίδια περίπου , με τη διαφορά ότι στην καθυστερημένη πώρωση η επίδραση του είναι πιο περιορισμένη.

*Τα αίτια αυτά είναι :*

- 1) ατελής ανάταξη
- 2) πλημμελής αιμάτωση του ενός ή και των δύο οστικών άκρων
- 3) ανεπαρκής ακινητοποίηση
- 4) παρεμβολή μαλακών μορίων μεταξύ των άκρων του κατάγματος
- 5) διάταση του κατάγματος από υπερβολική έλξη
- 6) διάλυση του αιματώματος από ενδαρθρικό υγρό
- 7) μόλυνση του κατάγματος και ανάπτυξη φλεγμονής .

*Θεραπεία :* στην καθυστερημένη πώρωση η θεραπεία συνίσταται στη συνέχιση της ακινητοποίηση με γύψο ή στην εφαρμογή λειτουργικών γύψων. Η εφαρμογή περιπατητικού γύψου βοηθά πολλές φορές την πώρωση του κατάγματος. Εφόσον μετά την παρέλευση έξι μηνών από ένα κάταγμα δεν υπάρχουν ενδείξεις πώρωσης η συνέχισης συντηρητικής θεραπείας είναι άσκοπη .Γι' αυτό γίνεται χειρουργική επέμβαση με οστεοσύνθεση και μοσχεύματα ή μόνο με μοσχεύματα ή με ενδομυελική ήλωση. Αν η καθυστέρηση παρατηρηθεί σε κάταγμα στο οποίο έχει γίνει οστεοσύνθεση , τότε τοποθετούνται τοπικά μόνο μοσχεύματα , εφόσον η οστεοσύνθεση είναι σταθερή.

Η αντιμετώπιση της ψευδάρθρωσης είναι ανάλογη με την παθογένεια της. Στην υπερτροφική χρειάζεται μόνο σταθερή ( συμπιεστική) οστεοσύνθεση χωρίς μοσχεύματα, ενώ στην ατροφική είναι απαραίτητη σταθερή οστεοσύνθεση και μοσχεύματα. Ο διαχωρισμός δεν



πάντοτε σαφής . Σε οριακές ή αμφίβολες περιπτώσεις είναι καλύτερα να τοποθετούνται μοσχεύματα.

Ανεξάρτητα από τον παραπάνω διαχωρισμό υπάρχουν ψευδαρθρώσεις όπως στην κνήμη , στις οποίες πολύ συχνά στην πράξη δεν είναι δυνατή η σταθερή οστεοσύνθεση και τοποθέτηση μοσχεύματος , επειδή τα οστικά άκρα βρίσκονται σε αρκετή παρεκτόπιση και το δέρμα δε φθάνει για να καλύψει τα υλικά οστεοσύνθεσης και τα μοσχεύματα. Η λύση της ψευδάρθρωσης και η ανάταξη των δύο οστικών τμημάτων θα σήμαινε πολύ μεγαλύτερη εγχείρηση και στέρηση από έναν ιστό απαραίτητο τελικά για την πόρωση. Στις περιπτώσεις αυτές εφόσον ο άξονας είναι αποδεκτός η τοποθέτηση μόνο μοσχευμάτων σε μορφή φυλλιδίων από το λαγόνιο ύστερα από υπέγερση οστεοπεριοριστικών κρημών στην περιοχή της ψευδάρθρωσης και η ακινητοποίηση με γύψο ή εξωτερική οστεοσύνθεση αποτελεί την καλύτερη λύση.

Εκτός από τις παραπάνω μορφές υπάρχουν και οι σηπτικές ψευδαρθρώσεις που δημιουργούνται ύστερα από φλεγμονή στην εστία του κατάγματος. Η αντιμετώπιση τους περιλαμβάνει την τριάδα : καθαρισμός, ακινητοποίηση, αντιβιοτικά. Τελευταία χρησιμοποιείται με επιτυχία φλοιοτομή ( κορτικοτομή) και προοδευτική μετακίνηση τμήματος διάφυσης για κάλυψη του κενού με τη βοήθεια εξωτερική οστεοσύνθεσης (ασανσέρ). Η μέθοδος αυτή είναι αποτελεσματική για κάλυψη μεγάλων κενών μετά την ευρεία εκτομή σηπτικών ψευδαρθρώσεων .

## **Οξεία φλεβίτιδα στην πρόσθια έξω επιφάνεια (κίρσοι)**

Οι κίρσοι είναι παραμορφωμένες φλέβες με ορατό οίδημα ακριβώς κάτω από το δέρμα. Προσβάλλουν 1 στους 5 ενήλικους και είναι συνηθισμένοι με την πάροδο της ηλικίας. Αν και η κατάσταση πιθανόν να προκαλέσει δυσφορία και άσχημη εμφάνιση δεν είναι συνήθως επιβλαβείς για την υγεία.

Οι κίρσοι συχνά προσβάλλουν κατά κύριο λόγο τα πόδια. Φυσιολογικά το αίμα στα πόδια συγκεντρώνεται στις επιφανειακές φλέβες , ακριβώς κάτω από το δέρμα. Οι φλέβες αυτές αδειάζουν το αίμα στις βαθύτερες φλέβες μέσα από μικρές διάτρητες φλέβες. Οι βαθιές φλέβες μεταφέρουν το αίμα πίσω προς την καρδιά.

Η σύσπαση των μυών των κνημών βοηθά την άντληση του αίματος και την προώθηση του στις φλέβες προς την καρδιά ακόμα και όταν στέκεστε οι φλέβες διαθέτουν ανεπίστρεπτες βαλβίδες οι οποίες εμποδίζουν την παλίνδρομη ροή του αίματος πίσω προς στις κνήμες. Εάν οι βαλβίδες στις διάτρητες φλέβες δεν κλείνουν σωστά τότε το αίμα κυλά προς τα πίσω στις επιφανειακές φλέβες. Η πίεση του αίματος που επιστρέφει προκαλεί το οίδημα και την παραμόρφωση αυτών των φλεβών και τότε έχουμε την εμφάνιση των κίρσων. Εάν η κατάσταση δεν αντιμετωπιστεί , συχνά επιδεινώνεται.

Οι κίρσοι μπορεί να εμφανιστούν και σε άλλα μέρη του σώματος σαν επιπλοκή χρόνιας ηπατικής ασθένειας , η οποία αυξάνει την πίεση του αίματος στις πυλαίες φλέβες. Η αύξηση της

πίεσης του αίματος μπορεί να προκαλέσει οίδημα των φλεβών στο κάτω άκρο του οισοφάγου και σε μερικές περιπτώσεις γύρω από το ορθό έντερο.

*Αιτιολογία :*

1. Κληρονομική αδυναμία των βαλβίδων των φλεβών
2. Η ορμόνη προγεστερόνη προκαλεί διαστολή των φλεβών
3. Κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης δημιουργείται αυξημένη πίεση στις φλέβες στην περιοχή της πυέλου καθώς η μήτρα αναπτύσσεται σταδιακά
4. Παχυσαρκία
5. Θρόμβος
6. Σε επαγγέλματα που απαιτούν να στέκεται κανείς όρθιος για μεγάλες περιόδους .

*Θεραπεία :* Γίνεται συνήθως μόνο εάν οι φλέβες προκαλούν πόνο ή ιδιαίτερη δυσφορία ή εάν παρουσιαστούν έλκη στο δέρμα. Εάν οι φλέβες είναι μικρές και κάτω από το γόνατο ο γιατρός ίσως συστήσει να παρασχεθεί ενέσιμο διάλυμα που θα υποχρεώσει τα τοιχώματα να κολλήσουν μεταξύ τους έτσι δε θα επιτρέπεται στο αίμα να περάσει μέσα σε αυτά. Για τους κισσούς που είναι πάνω από το γόνατο η συνήθης θεραπεία είναι η περίδεση των απορροφητικών φλεβών έτσι ώστε να μη εισέρχεται το αίμα στον κισσό. Αν ολόκληρη η φλέβα είναι κισσώδης τότε πιθανόν να πρέπει να αφαιρεθεί χειρουργικά .

## **Ποδοκνημική**

### **Κακώσεις των συνδέσμων της ποδοκνημικής –διαστρέμματα –ρήξη έσω πλάγιου συνδέσμου**

Καμιά άλλη άρθρωση του σώματος δεν υφίσταται τόσο συχνά συνδεσμικές κακώσεις ( διαστρέμματα) όσο η περιοχή της ποδοκνημικής. Η διαίρεση των κακώσεων αυτών είναι παρόμοια με εκείνη των συνδέσμων του γόνατος . δηλαδή ρήξη ή διάστρεμμα 1<sup>ου</sup> βαθμού χαρακτηρίζεται η κάκωση που προκαλεί διάταση ή ρήξη ελάχιστων ινών ενός συνδέσμου , ρήξη ή διάστρεμμα 2<sup>ου</sup> βαθμού , όταν υπάρχει μερική ρήξη ενός συνδέσμου ( 50% περίπου των ινών) ή μιας από τις τρεις ταινίες του συνδέσμου και ρήξη ή διάστρεμμα 3<sup>ου</sup> βαθμού όταν υπάρχει πλήρης ρήξη ολόκληρου του συνδέσμου. Σε αντίθεση με το γόνατο , στην ποδοκνημική συχνότερα παθαίνει ρήξη ο έξω πλάγιος σύνδεσμος. Ο μηχανισμός είναι βίαιη κλίση του άκρου ποδός σε ραιβότητα.

*Κλινικά υπάρχει* τοπικός πόνος , οίδημα , εκχύμωση κάτω και εμπρός από το έξω σφυρό καθώς και περιορισμός της κινητικότητας της άρθρωσης ανάλογα με βαρύτητα της κάκωσης.

*Η διάγνωση* της ρήξης του έξω πλάγιου γίνεται με τη λήψη προσθιοπλάγιας ακτινογραφίας ύστερα από τοπική αναισθησία με το άκρο πόδι σε μέγιστη κλίση σε ραιβότητα και υπτιασμό. Στην ίδια θέση γίνεται ακτινογραφία και της φυσιολογικής ποδοκνημικής για σύγκριση. Εφόσον η γωνία της αρθρικής επιφάνειας αστραγάλου και κνήμης είναι μεγαλύτερη

από 20 μοίρες (άνοιγμα προς τα έξω), αυτό σημαίνει πλήρη ρήξη του έξω πλαγίου συνδέσμου .  
Γωνία από 10-20 μοίρες σημαίνει μερική ρήξη.

Εκτός από τον έλεγχο αυτό που λέγεται *στατοκινητικός* , σημαντική βοήθεια στη διάγνωση ρήξης της πρόσθιας μοίρας του έξω πλαγίου συνδέσμου προσφέρει και η πρόσθια συρτεροειδής δοκιμασία που γίνεται με έλξη της πτέρνας προς τα εμπρός , ενώ συγκρατείται σταθερά η κνήμη, όποτε προκαλείται πρόσθιο εξάρθρωμα του αστραγάλου που διαπιστώνεται Σε πλάγια ακτινογραφία.

*Η θεραπεία :*

1. Σε ρήξη ή διάστρεμμα 1<sup>ου</sup> βαθμού εφαρμόζεται ελαστικός επίδεσμος για 2-3<sup>ε</sup> εβδομάδες και κινησιοθεραπεία
2. Σε ρήξη ή διάστρεμμα 2<sup>ου</sup> βαθμού γίνεται ακινητοποίηση σε γύψο Κ.Π. για 4 εβδομάδες
3. Σε ρήξη ή διάστρεμμα 3<sup>ου</sup> βαθμού η αντιμετώπιση κατά κανόνα είναι χειρουργική, δηλαδή συρραφή του συνδέσμου και γύψος για 6-8 εβδομάδες. Σε περιπτώσεις όπου η συρραφή δεν είναι ικανοποιητική ή έχει καθυστερήσει , ενισχύεται με χρησιμοποίηση του τένοντος του μακρού πελματικού ή βραχέος περνιαίου.

## **Άκρο πόδι**

### **Κατάγματα και εξάρθρωματα των οστών του ταρσού**

Πρόκειται για πολύ σπάνια κατάγματα, από τα οποία το συχνότερο είναι το κάταγμα του φύματος του σκαφοειδούς και το εγκάρσιο κάταγμα του σώματος του σκαφοειδούς. Είναι δυνατόν επίσης τα οστά του ταρσού να υποστούν εξάρθρωμα μετά από βίαιη κάκωση στο επίπεδο της χοπάρτιας άρθρωσης.

Η θεραπεία συνίσταται σε ανάταξη του κατάγματος ή του εξάρθρωματος και στην εφαρμογή γύψου Κ.Π. για 4-6 εβδομάδες. Αν η συγκράτηση της ανάταξης δεν είναι δυνατή, χρησιμοποιούνται βελόνες Kirschner που ενσωματώνονται στο γύψο.

### **Κατάγματα των μεταταρσίων**

Το συχνότερο από αυτά είναι το κάταγμα της βάσης του 5<sup>ου</sup> μεταταρσίου που προκαλείται κυρίως μετά από βίαιο υπτιασμό και πελματιαία κάμψη του πρόσθιου τμήματος του ποδιού. Η βίαιη αυτή κίνηση οδηγεί σε σύσπαση του βραχύ περνιαίου μυός με αποτέλεσμα να προκληθεί το αποσπαστικό αυτό κάταγμα.

Η κάκωση αυτή πολλές φορές συγχέεται με διάστρεμμα από υπτιασμό του ποδιού, επειδή εμφανίζεται οίδημα εμπρός από το έξω σφυρό, όπου είναι και η βάση του μεταταρσίου. Αν όμως κανείς αναζητήσει με την ψηλάφηση το σημείο της μεγαλύτερης ευαισθησίας, θα διαπιστώσει ότι αυτό δεν έχει σχέση με το έξω σφυρό ή με τον έξω πλάγιο σύνδεσμο, αλλά ότι εντοπίζεται στη βάση του 5<sup>ου</sup> μεταταρσίου. Αυτό έχει μεγάλη σημασία, διότι αν ο γιατρός δεν

προσανατολισθεί σωστά κλινικά, είναι δυνατόν να ζητήσει ακτινογραφία μόνο της ΠΔΚ με αποτέλεσμα το κάταγμα αυτό να μη διαγνωσθεί.

*Θεραπευτικά:* απλή επίδεση με ταινίες από λευκοπλάστη αρκεί για την πόρωση του κατάγματος. Σπάνια εφαρμόζεται γύψος ΚΠ για 4 εβδομάδες. Στα υπόλοιπα μετατάρσια κατάγματα συμβαίνουν στον αυχένα και σπάνια στη διάφυση τους. Αν δεν παρουσιάσουν παρεκτόπιση, αντιμετωπίζονται απλώς με ακινητοποίηση σε γύψο. Αν έχουν παρεκτοπισθεί, ανατάσσονται συντηρητικά ή χειρουργικά και ακινητοποιούνται με βελόνες Kirschner. *Εξάρθρημα των μεταταρσιοφαλαγγικών αρθρώσεων* είναι σπάνια. Χρειάζονται ανάταξη και ακινητοποίηση για τρεις εβδομάδες.

Τα μετατάρσια αποτελούν την πιο συχνή εντόπιση των καταγμάτων από καταπόνηση. Από αυτά το συνηθέστερο είναι το κάταγμα του αυχένα του 2<sup>ου</sup> μεταταρσίου.

### **Κατάγματα των φαλάγγων των δακτύλων**

Προκαλούνται συνήθως μετά από άμεση πλήξη, όταν πέσει πάνω σ' αυτά βαρύ αντικείμενο, σπάνια δε έμμεσα. Η πόρωση είναι εύκολη ακόμη και χωρίς ακινητοποίηση, συνήθως όμως ακινητοποιούνται με ταινίες από λευκοπλάστη πάνω στο γειτονικό δάχτυλο για 2-3 εβδομάδες. Εφόσον υπάρχει παρεκτόπιση και η ανάταξη δεν είναι δυνατή, τότε προβαίνουμε σε χειρουργική συγκράτηση με βελόνες Kirschner.

### **Νεύρωμα του πελματιαίου δακτυλικού νεύρου (νεύρωμα Morts)**

Η πάθηση οφείλεται στην ανάπτυξη καλοήθους ογκιδίου στο τρίτο ή και δεύτερο πελματιαίο δακτυλικό νεύρο, αμέσως πριν από το διχασμό του στα ίδια δακτυλικά νεύρα. Η πάθηση είναι συχνή σε γυναίκες ηλικίας 40-50 ετών και εκδηλώνεται με πόνο στη βάδιση, που τις αναγκάζει πολλές φορές να βγάζουν το παπούτσι, για να ανακουφιστούν. Κατά την εξέταση υπάρχει ευαισθησία στην πίεση του πέλματος στο διάστημα μεταξύ των αυχένων 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> μεταταρσίου.

Επίσης υπάρχει πόνος κατά την εγκάρσια συμπίεση των κεφαλών των μεταταρσίων και σπάνια ευαισθησία στις αντίστοιχες επιφάνειες των δακτύλων. Χρειάζεται προσοχή κατά την εξέταση, διότι μεταταρσαλγία από τοπική ευαισθησία στην πίεση των κεφαλών του 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> μεταταρσίου μπορεί να δώσει την εντύπωση νευρώματος. Η *θεραπεία* είναι κατά κανόνα χειρουργική και συνίσταται σε αφαίρεση του νευρώματος.

### **Κάταγμα έσω σφυρού**

Τα κατάγματα των σφυρών είναι εκείνα που συμβαίνουν συχνότερα στον ανθρώπινο σκελετό. Τα κατάγματα αυτά είναι δυνατόν να είναι μεμονωμένα του έσω ή έξω σφυρού, να αφορούν και στα δύο σφυρά ή ακόμη και στα τρία σφυρά.

*Κλινική εικόνα :* Διαπιστώνεται έντονος πόνος , οίδημα και πλήρης λειτουργική ανεπάρκεια της ποδοκνημικής . Αν υπάρχει παρεκτόπιση του αστραγάλου , είναι εμφανής η παραμόρφωση της άρθρωσης .

*Η διάγνωση* επιβεβαιώνεται με τον ακτινολογικό έλεγχο που πρέπει να περιλαμβάνει εκτός από τις κλασικές προβολές και ακτινογραφία με το πόδι σε 20 μοίρες εσωτερική στροφή, για καλύτερη απεικόνιση της κνημοπερονιαίας γλήνης .

*Θεραπεία :* Τα κατάγματα των σφυρών είναι ενδαρθρικά και γι' αυτό χρειάζονται ανατομική ανάταξη. Για να εξασφαλισθεί όμως η πλήρης λειτουργική απόδοση της ποδοκνημικής άρθρωσης πρέπει να αποκατασταθούν όλα τα στοιχεία που υπέστησαν βλάβη , ώστε τελικά :

1. το μήκος της περόνης να είναι φυσιολογικό
2. η θέση του έξω σφυρού στην κνημοπερονιαία γλήνη να είναι ιδανική
3. η κνημοπερονιαία συνδέσμωση να έχει αποκατασταθεί σε φυσιολογικά επίπεδα
4. οι αρθρικές επιφάνειες κνήμης και αστραγάλου να είναι ομαλές και σε αρμονική σχέση.

Οποιαδήποτε θεραπεία επιλεγεί , συντηρητική ή χειρουργική , πρέπει να εξασφαλίζει προϋποθέσεις για επίτευξη των παραπάνω στόχων . διότι σε αντίθεση περίπτωση θα δημιουργεί δυσαρμονία στη σχέση των αρθρικών επιφανειών κνήμης και αστραγάλου που θα οδηγήσει αργότερα στη δημιουργία μετατραυματική αρθρίτιδας.

Για την καλύτερη περιγραφή και κατανόηση των μεθόδων θεραπείας τα κατάγματα της ποδοκνημικής χωρίζονται σε 2 ομάδες : 1) μεμονωμένα κατάγματα έξω και έσω σφυρού 2) Αμφισφύρια και τρισφύρια κατάγματα .

A. Μεμονωμένα κατάγματα σφυρών. Αφορούν στο έξω ή έσω σφυρό , είναι σταθερά και δεν υπάρχει παρεκτόπιση του αστραγάλου. Διακρίνεται τις εξής περιπτώσεις :

1. κάταγμα του έξω σφυρού κάτω από το επίπεδο της συνδέσμωσης χωρίς παρεκτόπιση. Αντιμετωπίζεται συντηρητικά με εφαρμογή για 6 εβδομάδες.
2. κάταγμα του έξω σφυρού στο ύψος της συνδέσμωσης χωρίς παρεκτόπιση και χωρίς κλινικές ενδείξεις συμμετοχής και του πλαγίου. Αντιμετωπίζεται συντηρητικά με εφαρμογή γύψου για 6 εβδομάδες .
3. κάταγμα του έξω σφυρού με μικρή ή και χωρίς παρεκτόπιση , με κλινικές ενδείξεις συμμετοχής και του πλαγίου ( τοπική ευαισθησία – οίδημα εκχύμωσης). Θεωρείται δυνητικά ασταθές και αντιμετωπίζεται χειρουργικά.
4. κάταγμα του έσω σφυρού χωρίς παρεκτόπιση . αντιμετωπίζεται συντηρητικά με γύψο για 4-6 εβδομάδες.
5. κάταγμα του έσω σφυρού με παρεκτόπιση. Η κλειστή ανάταξη δύσκολα επιτυγχάνεται λόγω παρεμβολής μεταξύ των καταγματικών επιφανειών τμήματος περιστέου ή του τένοντα του οπίσθιου κνημιαίου μυός. Γι' αυτό

συνιστάται ανοικτή ανάταξη του κατάγματος και εσωτερική οστεοσύνθεση .

B. Αμφισφύρια και τρισφύρια κατάγματα. Είναι κατάγματα ασταθή και συνοδεύονται πάντοτε από μετακίνηση του αστραγάλου . Στόχος της θεραπείας πρέπει να είναι η ανατομική ανάταξη , η οποία δυσκολεύεται επιτυγχάνεται με συντηρητική θεραπεία, γι' αυτό και η αντιμετώπιση

τους γίνεται κατά κανόνα χειρουργικά. Η εγχείρηση πρέπει να γίνεται τις πρώτες 6-8 ημέρες , όταν το οίδημα που αναπτύχθηκε εν τω μεταξύ έχει υποχωρήσει. Πάντοτε προηγείται η οστεοσύνθεση του έξω σφυρού και ακολουθεί η αποκατάσταση της συνδέσμωσης , όταν χρειάζεται, και η οστεοσύνθεση του έσω σφυρού. Η οστεοσύνθεση του έξω σφυρού επιτυγχάνεται συνήθως με μεταλλική πλάκα και βίδες ή ενδομυελικό ήλο Rush, ενώ του έσω σφυρού με μία ή δύο ελεύθερες βίδες ή και με βελόνη Kirschner ή και ταινία ελκυσμού . αν αντί του κατάγματος του έσω σφυρού υπάρχει ρήξη του έσω πλαγίου συνδέσμου , γίνεται συρραφή του συνδέσμου.

Αν το κάταγμα είναι τρισφύριο, υπάρχει ένδειξη εσωτερικής οστεοσύνθεσης , όταν το οπίσθιο σφυρό είναι παρεκτοπισμένο και περιλαμβάνει μεγαλύτερο από το 25% της αρθρικής επιφάνειας της κνήμης . μικρότερων διαστάσεων κατάγματα δεν χρειάζεται να αναταχθούν, γιατί πρακτικά δεν δημιουργούν πρόβλημα στη σταθερότητα και λειτουργία της άρθρωσης.

Μετεγχειρητικά εφαρμόζεται γύψινος Κ.Π. νάρθηκας σε ορθή γωνία .

*Επιπλοκές :*

1. μόλυνση του χειρουργικού τραύματος
2. δυσκαμψία
3. ψευδάρθρωση
4. συνοστένωση λόγω ασβεστώσεως του κνημοπερονιαίου συνδέσμου
5. συμπαθητική δυστροφία του Sudeck
6. μετατραυματική αρθρίτιδα
7. παραμόρφωση σε βλαισότητα και σπανιότερα σε ραιβότητα.

## **2.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ**

### **2.1 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ**

Τα περισσότερα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν την εκτέλεση βαρέων σωματικών καθηκόντων παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών. Η Νοσηλευτική, ως επάγγελμα, αποδεικνύεται να είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το μυοσκελετικό σύστημα λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται σε αυτή και συμπεριλαμβάνουν, συχνή μετακίνηση ασθενών, μεταφορά υλικού ακόμα και χειρισμό και μεταφορά εξοπλισμού. (Nygard *et al.*, 1987).

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει μία συστηματική μελέτη του φαινομένου των μυοσκελετικών διαταραχών στην Νοσηλευτική, ιδιαίτερα στο εξωτερικό, το οποίο έχει προσφέρει σημαντικά στοιχεία όσο αφορά τους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τις μυοσκελετικές κακώσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό. Οι κίνδυνοι πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών έχουν καταγραφεί από επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων (Agnew, 1987, Harber *et al.*, 1988, Smedley, *et al.* 1995) και έχει επιβεβαιωθεί πολλαπλώς και από ερευνητικά δεδομένα τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις, προσδιορίζουν ιδιαίτερα αυξημένες συχνότητες μυοσκελετικών διαταραχών και ιδιαίτερα οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Τα ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές παρατηρήθηκε να υπερβαίνουν σε κάποιες περιπτώσεις το 80% σε νοσηλευτές που εργάζονται σε διαφορετικούς τομείς των νοσηλευτικών Ιδρυμάτων. Αυτό σημαίνει ότι το νοσηλευτικό προσωπικό είναι η επαγγελματική ομάδα με το υψηλότερο αριθμό εργατικών ατυχημάτων στα Νοσηλευτικά Ιδρύματα. ( Vasilliadou *et al* 1995, Hellsing *et al* 1993).

Επιδημιολογικές μελέτες επίσης έχουν επιβεβαιώσει τους κινδύνους για τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα ότι συνδέεται με την εργασία. ( Hignett. S. 1996). Ο μυϊκός πόνος συσχετίζεται με την εργονομία του περιβάλλοντος, με την στάση του σώματος και την οργάνωση της εργασίας. Με στόχο την μείωση όλων των επιβαρύνσεων που επηρεάζουν σημαντικά τις μυοσκελετικές και ορθοπεδικές κακώσεις στους νοσηλευτές προτείνεται η χρήση ρυθμιζόμενων εργονομικών κρεβατιών διότι αυτή η δυνατότητα

ρύθμισης του ύψους μπορεί να επηρεάσει τις θέσεις εργασίας και να ελαττώσει τις μυϊκές ανάγκες και τις νοσηλευτικές επιβαρύνσεις. Σε γενικές γραμμές η χρήση ηλεκτρικών εργονομικών κρεβατιών μειώνει τις πιθανότητες τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης.( Ando S. *et al* 2000, Caboor DE. *et al* 2000, Walls, 2001).

Η σπουδαιότητα της εργονομίας του χώρου και του εξοπλισμού όπως φορείων, κρεβατιών, μηχανημάτων και η σωστή εκτέλεση καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων στο χώρο εργασίας των νοσηλευτών αποτελεί μία διαδικασία απαραίτητη για την μείωση των μυοσκελετικών κακώσεων στους νοσηλευτές. Ιδιαίτερη σημασία και σπουδαιότητα έχει η εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού σε θέματα εργονομίας των κινήσεων που σχετίζονται με τα εργασιακά τους καθήκοντα. (Wick 1989, Atamney and Corlett 1992, Garg and Owen 1992, Hignett 1996). Όσο αφορά την εκπαίδευση των νοσηλευτών, διαπιστώνεται από τα ευρήματα της εργασίας αυτής ότι η εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης και αποκατάστασης μπορεί να ελαττώσει αισθητά τα επίπεδα πόνου και ανικανότητα αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο την παραγωγικότητα των νοσηλευτών με μυοσκελετικές διαταραχές. ( Cooper *et al* 1996).

Παράγοντες κινδύνου για τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα είναι η ηλικία, το ανάστημα, το σωματικό βάρος, η διάρκεια της εργασίας, η στάση σώματος. ( Chiou WK. *et al* 1994) ενώ η οσφυαλγία και η ισχιαλγία είναι προάγγελος των μελλοντικών συμπτωμάτων και της περιστασιακής ανικανότητας στην κίνηση. (Smedley J. *et al* 1995). Εκτός των άλλων, η κόπωση των μυών, οι φυσικές απαιτήσεις των καθηκόντων των νοσηλευτών, η έκταση του κορμού, η συνεχής κάμψη- έκταση των αρθρώσεων, παράγοντες που επηρεάζουν τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα.( Deloose, *et al* 1998). Επίσης, ειδικοί παράγοντες που προσδιορίζουν το αρχικό στάδιο του πόνου στην οσφυϊκή μοίρα περιλαμβάνει την παχυσαρκία, υπερωρίες, ψυχολογικούς παράγοντες, βαριά χειρωνακτική εργασία. ( Walls C. 2001), η κληρονομικότητα, το βάρος σώματος, το ύψος, ο αριθμός παιδιών, η μητρότητα, το παλαιότερο ιστορικό οσφυαλγίας, εμμηνορρυσία και η εγκυμοσύνη συσχετίζονται με το φαινόμενο μυοσκελετικές κακώσεις. ( Videman, *et al* 1984, Smedley, *et al* 1997).

Όσο αφορά στην εξειδικευμένη εργονομία των νοσηλευτικών καθηκόντων, διαπιστώθηκε ότι η τεχνική ανασηκώματος του ασθενή με τη βοήθεια σεντονιού από ότι με τα χέρια, υπερτερεί εργονομικά διότι προκαλεί μικρότερες πιέσεις στην σπονδυλική στήλη και δεν δημιουργούνται αισθήματα κόπωσης και πόνου.(Lundberg & Wiwatjesawout 1998).



Σε εθνικό επίπεδο, αποτελέσματα πρόσφατης έρευνας ενοχοποιούν ως βασικούς λόγους δημιουργίας μυοσκελετικών διαταραχών σε νοσηλευτές κυρίως την υιοθέτηση ακατάλληλων στάσεων σώματος την μεταφορά ασθενών και την άρση βαρειών αντικειμένων.( Δασκαλάκη και Περσεμάτη 2003, Φωτιάδου και Ξενικάκης 2004).

Ανάλογα με το είδος της εργασίας που κάνουν οι νοσηλευτές και τα καθημερινά φορτία εργασίας που δέχεται κατά την άσκηση του επαγγέλματος τους οι κακώσεις εντοπίζονται εκτός από την κλασική περίπτωση της σπονδυλικής στήλης και σε περιοχές του σώματος όπως τον αυχένα, τα κάτω άκρα και τα άνω άκρα .

Εκτός των άλλων στις ίδιες έρευνες ο ελλιπής εξοπλισμός και η έλλειψη εργονομίας παρουσιάζεται από τους νοσηλευτές ως ένας σοβαρός παράγοντας για την δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων με υψηλά ποσοστά στην σπονδυλική στήλη (62,5%), στα γόνατα (45,7%), στους καρπούς ( 36,2%) και σε μικρότερα ποσοστά στους ώμους , στις κνήμες και στο κεφάλι. ( Δασκαλάκη και Περσεμάτη 2003).

## **2.2 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**

Συσχετίζοντας τις έρευνες που έχουν γίνει συμπεραίνουμε ότι οι δραστηριότητες του νοσηλευτή περιλαμβάνουν πολύωρη ορθοστασία, κινήσεις που περιέχουν συνεχή κάμψη κορμού, μετακινήσεις , ανύψωση βαρειών αντικειμένων , εκτάσεις των άνω άκρων .

Αναλύοντας τα αποτελέσματα των ερευνών διαπιστώνουμε ότι θα μπορούσε να ελαττωθεί η αναλογία των κακώσεων εάν είχαμε σωστή κατανομή εργασίας, οργάνωση της βάρδιας, καλύτερη αναλογία μεταξύ των νοσηλευτών και των ασθενών, η βελτίωση του εξοπλισμού και η εξειδίκευση του νοσηλευτικού προσωπικού στην εφαρμογή εργονομικών μεθόδων. (Vasiliadou 1995, Kakavelakis 2001, Wick 1989, Hamney & Corlett 1992).

Στην χώρα μας και ιδιαίτερα στην περιοχή της Νοτιάς Ελλάδας παρουσιάζεται μικρός αριθμός ερευνητικών δεδομένων για το μεγάλο αυτό πρόβλημα. Οι υπάρχουσες έρευνες δείχνουν αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών, στον αυχένα , στην οσφυϊκή μοίρα, στα άνω και κάτω άκρα , στο νοσηλευτικό, σε ποσοστά που κυμαίνονται από 15% - 67% και ιδιαίτερα παρατηρείται αυξημένη συχνότητα οσφυαλγίας σε ποσοστό που ξεπερνούν το 30%. ( Vasiliadou 1995, Kakavelakis 2001, Δασκαλάκη – περσεμάτη 2003, Φωτιάδου Ξενικάκης 2004).

Σύμφωνα με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών συμπεραίνουμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών που εργάζονται στα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα της Κρήτης έχει εμπειρία από μία τουλάχιστον μυοσκελετική διαταραχή.

Η μελέτη της βιβλιογραφίας υποδεικνύει επίσης ότι παράγοντες υπεύθυνοι για την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών είναι η έλλειψη εργονομίας στους θαλάμους, οι εργασιακές στάσεις του νοσηλευτή, η πολύωρη ορθοστασία, η επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων, το επίπεδο κατανόησης της κίνησης των καθηκόντων των νοσηλευτών.

Εκτός των άλλων διαπιστώθηκε ότι η ηλικία συσχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης. ουσιαστικά οι έρευνες αυτές αποδεικνύουν σε ένα επίπεδο ότι η ηλικία επηρεάζει θετικά τις μυοσκελετικές διαταραχές ( Botha & Bridger 1998, Ando 2000, Hellsing 1993, Videman 1984, Smedley 1997).

Από τα ερευνητικά δεδομένα που έχουν εξαχθεί παρατηρείται ότι σε πολλές περιπτώσεις το νοσηλευτικό προσωπικό έχει ιδιαίτερα αυξημένες συχνότητες μυοσκελετικών διαταραχών και ιδιαίτερα οσφυαλγίας. Επισημαίνεται ότι έχει διαπιστωθεί από τη διεθνή βιβλιογραφία ότι ο κίνδυνος τραυματισμού στη σπονδυλική στήλη, παρουσιάζεται υψηλότερος σε νοσηλευτές που ανέφεραν ότι εκτελούν τα καθήκοντά τους χωρίς σύγχρονο εξοπλισμό (Smedley et al, 1998).

Αποτελέσματα πρόσφατων ερευνών (*Δασκαλάκη & Περσεμάτη, 2003 Φωτιάδου και Ξενικάκης, 2004, Σκουνάκη, 2005, Σκουλά, 2005, Ντεβέ και Παπαγερούδη, 2007*) συμφωνούν με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας και της περιορισμένης ελληνικής βιβλιογραφίας. Πιο συγκεκριμένα στις έρευνες αυτές καταγράφηκε ότι μέχρι και το 82% των νοσηλευτών είχε κάποια μυοσκελετική διαταραχή στην εργασιακή του εμπειρία.

Με βάση τα συμπεράσματα της βιβλιογραφίας και τις παρατηρήσεις των ερευνητών και δημοσιευμένων εργασιών, συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών που εργάζονται στα δημόσια νοσοκομεία της Κρήτης είχε εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή, κατά την διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας. Πιο συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι, τρεις στους δέκα νοσηλευτές από την χειρουργική και ορθοπεδική είχε εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής τους τελευταίους έξι μήνες πριν την ολοκλήρωση της δειγματοληψίας αλλά το ίδιο ίσχυε και

πριν από δώδεκα μήνες και ότι οι περισσότερες μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονταν με την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή γενικότερα με την σπονδυλική στήλη.

- Επίσης, ότι η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές της ορθοπαιδικής και χειρουργικής είναι δυνατό να υπερβεί την μία σε διάρκεια έξι μηνών και ότι από τους δέκα νοσηλευτές που εργάζονται στην χειρουργική και ορθοπαιδική ο ένας αναγκάζεται να σταματήσει την εργασία του λόγω κάποιας ορθοπαιδικής πάθησης με

Από μεθοδολογικής άποψης οι περισσότερες καταγραφές μυοσκελετικών παθήσεων έχουν γίνει με την χρήση ερωτηματολογίων τα οποία συμπληρώνουν οι ίδιοι οι ενδιαφερόμενοι χωρίς να επιβεβαιώνουν την άποψη τους με δικαιολογητικά ή άλλα στοιχεία. Δυστυχώς εκτός από πολύ λίγα ερευνητικά δεδομένα τα οποία προκύπτουν από πρόσφατη μη δημοσιευμένη εργασία, δεν υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα όσο αφορά στην εξέλιξη των μυοσκελετικών παθήσεων των νοσηλευτών σε βάθος χρόνο.

Ουσιαστικά σε τοπικό επίπεδο ή εθνικό επίπεδο δεν έχουν ερευνηθεί μέχρι και σήμερα με επιτυχία οι ορθοπαιδικές παθήσεις των νοσηλευτών σε βάθος χρόνου με την χρήση των επίσημων αρχείων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων.

Το παραπάνω θα ήταν χρήσιμο, ώστε να επιβεβαιωθεί τόσο η ύπαρξη του φαινομένου των ορθοπαιδικών παθήσεων αλλά και να ερευνηθεί η εξέλιξη του φαινομένου στον χρόνο το οποίο θεωρείται ότι είναι σημαντικό τόσο για ερευνητικούς όσο και μεθοδολογικούς σκοπούς.

### **2.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας είναι η καταγραφή, μελέτη και ανάλυση των ορθοπαιδικών κακώσεων των νοσηλευτών που εργάζονται στα μεγαλύτερα νοσοκομεία της Κρήτης με την χρήση αρχείων των ορθοπαιδικών κλινικών, σε βάθος χρόνο δέκα ετών από 1994 -2004, οπότε και άρχισε η εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, η σύγκριση τους με δεδομένα από την διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία και η ανάπτυξη συμπερασμάτων που σχετίζονται με την εξέλιξη των μυοσκελετικών παθήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό την τελευταία δεκαετία .

*Πιο συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι θα είναι :*

1. Η συλλογή, καταγραφή και η μελέτη των ορθοπαιδικών κακώσεων σε βάθος χρόνου μιας δεκαετίας, στα μεγαλύτερα νοσοκομεία του Ηρακλείου (Κρήτης).

2. Η μελέτη των τάσεων και της εξέλιξης (τάσεις αριθμητικών δεδομένων) που ακολουθούν οι ορθοπεδικές παθήσεις σε νοσηλευτές στα μεγαλύτερα νοσοκομεία του Ηρακλείου σε βάθος χρόνου μιας δεκαετίας (1994 – 2004),
3. Η μελέτη των ορθοπεδικών παθήσεων σε νοσηλευτές των μεγαλύτερων νοσοκομείων του Ηρακλείου σε βάθος χρόνου μιας δεκαετίας και σε σχέση με το Νοσηλευτικό Ίδρυμα που εργάζονται.
4. Η μελέτη των ορθοπεδικών παθήσεων σε νοσηλευτές των μεγαλύτερων νοσοκομείων του Ηρακλείου σε βάθος χρόνου μιας δεκαετίας και σε σχέση με την παλαιότητα του νοσοκομείου που εργάζονται.
5. Η χαρτογράφηση των μυοσκελετικών παθήσεων των νοσηλευτών την τελευταία δεκαετία στα μεγαλύτερα νοσοκομεία του Ηρακλείου -Κρήτης.
6. Η ανάπτυξη συμπερασμάτων που σχετίζονται με την εξέλιξη των μυοσκελετικών παθήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό στα μεγαλύτερα νοσοκομεία του Ηρακλείου-Κρήτης την τελευταία δεκαετία .
7. Η σύγκριση των δεδομένων που θα συλλεχθούν με αυτά που έχουν αναπτυχθεί από έρευνες και σχετίζονται με το νοσηλευτικό επάγγελμα.

### **3.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**

#### **3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Η συλλογή πληροφοριών πραγματοποιήθηκε στα μεγαλύτερα νοσοκομεία της Κρήτης και συγκεκριμένα στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου και στο Βενιζέλειο Νοσοκομείο Ηρακλείου.

Στην μεθοδολογία της έρευνας χρησιμοποιήθηκε δευτερογενής έρευνα, με συλλογή, καταγραφή και ανάλυση των στοιχείων που συμπεριλαμβάνονται στο αρχειακό υλικό των ορθοπεδικών κλινικών των νοσοκομείων.

Η συλλογή των στοιχείων αφορούσε όλους τους νοσηλευτές που εργάζονται στα νοσοκομεία ανεξάρτητα το χώρο εργασίας τους. Η καταγραφή έγινε ανώνυμα και εφόσον είχε προηγηθεί άδεια για την διεξαγωγή της μελέτης στην νοσηλευτική υπηρεσία των Νοσοκομείων.

Τα στοιχεία που καταγράφηκαν για το δείγμα του Νοσηλευτικού προσωπικού που συμμετείχε στην έρευνα ήταν :

- Το φύλο
- Η Μητρότητα
- Η ημερομηνία πρόσληψης
- Ο τομέας εργασίας
- Η βαθμίδα εκπαίδευσης
- Οι ημέρες αναρρωτικής άδειας
- Το έτος αναρρωτικής άδειας
- Η διάγνωση πάθησης .

Δυστυχώς δεν ήταν δυνατόν να βρεθούν στοιχεία που να αφορούν την πιθανή βραχεία νοσηλεία, πόσοι ήταν ενεργά μέλη, πόσοι είχαν πάρει σύνταξη και ποιοι από τους συνταξιοδοτημένους απεβίωσαν κατά την παραμονή τους στην κλινική.

#### **3.2 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στα πλαίσια της έρευνας μας για την καταγραφή των ορθοπεδικών παθήσεων στο Βενιζέλειο Νοσοκομείο Κρήτης, υπήρξε περιορισμός ο οποίος έχει σαν επακόλουθο το μικρό αριθμό καταγραφών από το συγκεκριμένο νοσοκομείο.

Η διοίκηση του νοσοκομείου απέρριψε την αίτηση άδειας για καταγραφή πληροφοριών από διάφορα τμήματα προσωπικού αλλά δόθηκε προφορική άδεια από τις προϊστάμενες και από τους γραμματείς των δυο ορθοπεδικών κλινικών του νοσοκομείου. Λόγω του παραπάνω η έρευνα περιορίστηκε συγκεκριμένα στους νοσηλευτές που είχαν εισαχθεί σε ορθοπεδικές κλινικές και έχουν παραμείνει εκεί για κάποιο διάστημα. Υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός νοσηλευτών που προσέρχονται στα εξωτερικά ή τακτικά ιατρεία με ήπιας μορφής μυοσκελετικής κάκωσης στους οποίους συνίσταται συντηρητική αγωγή και δεν καταγράφονται επίσημα στα αρχεία νοσοκομείου.

### **3.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν κατά την διάρκεια της συλλογής πληροφοριών αποκωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν με περιγραφική στατιστική ανάλυση. Από τα στοιχεία αυτά, εκτός από τον υπολογισμό συχνοτήτων για κάθε μια παράμετρο που αναλύθηκε υπολογίστηκε όπου ήταν δυνατόν η τάση των ορθοπεδικών παθήσεων σε απόλυτες τιμές, καθώς επίσης και μέσες τιμές κάποιων μεταβλητών.

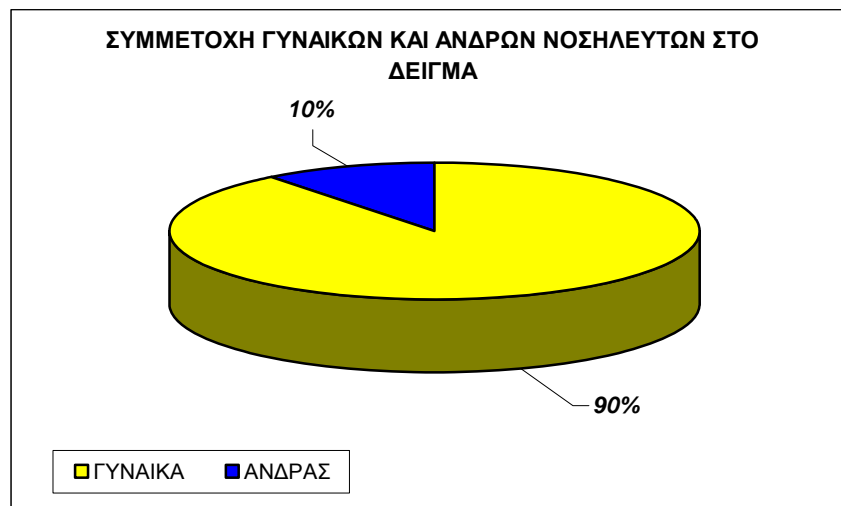
Επίσης για την καλύτερη κατανόηση των προς έρευνα μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν γραφικές παραστάσεις με ομαδοποιημένες τιμές με την χρήση στατιστικών προγραμμάτων ή απλών προγραμμάτων γραφικών.

## 4.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 4.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

#### 4.1.1 ΦΥΛΟ

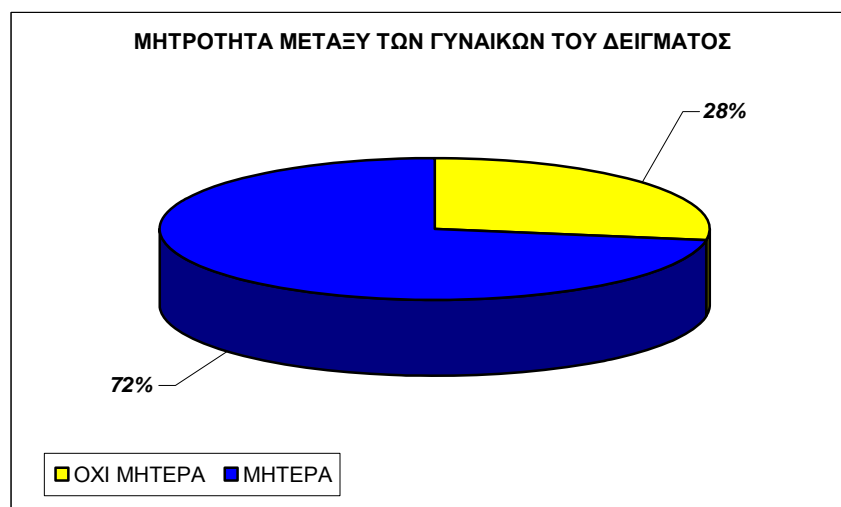
Συνολικά, κατά την διάρκεια συλλογής των δεδομένων, κατεγράφησαν 334 περιστατικά νοσηλευτών οι οποίοι είχαν νοσηλευθεί με κάποια μυοσκελετική κάκωση κατά την διάρκεια της δεκαετίας 1994 - 2004. Από αυτούς το 89,5% (299) ήταν γυναίκες και το 10,5 % (35) άνδρες νοσηλευτές. (Εικόνα 4.1)



Εικόνα 4.1. Αριθμός ανδρών και γυναικών νοσηλευτών στο δείγμα της παρούσης έρευνας

#### 4.1.2 ΜΗΤΡΟΤΗΤΑ

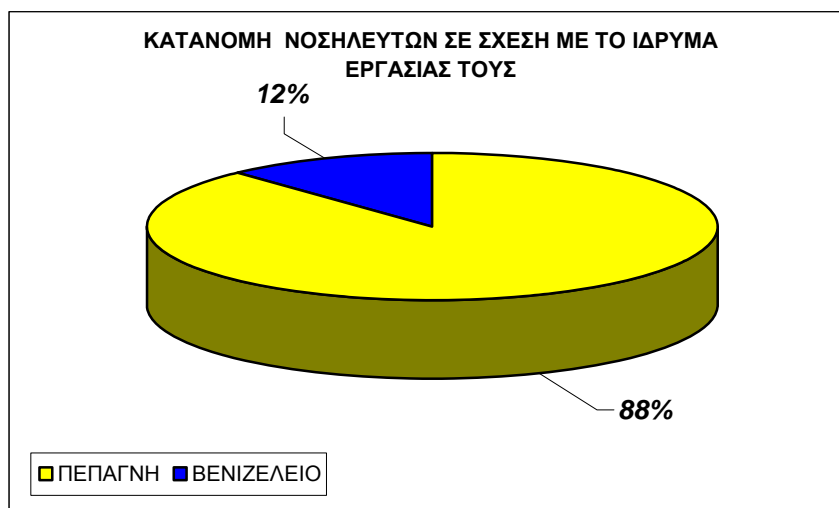
Όπως φαίνεται από την εικόνα 4.2, οι περισσότερες νοσηλεύτριες βρέθηκε να είναι μητέρες σε ποσοστό 72,4 % (213 νοσηλ.)



Εικόνα 4.2. Μητρότητα των νοσηλευτριών στο δείγμα της παρούσης έρευνας

### 4.1.3 ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όπως φαίνεται από την εικόνα 4.3, οι περισσότεροι νοσηλευτές στην παρούσα εργασία εργάζονταν στο ΠΑΓΝΗ με ποσοστό 88% (294) ενώ μόλις το 12% (40) στο Βενιζέλειο, δεδομένου ότι στο τελευταίο νοσοκομείο δεν στηρίχθηκε αρκετά η προσπάθεια καταγραφής των δεδομένων βάσει των στόχων της έρευνας.



Εικόνα 4.3. Κατανομή νοσηλευτών σε σχέση με Ίδρυμα Εργασίας.

### 4.1.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ

Όπως προκύπτει από την εικόνα 4.4, οι περισσότεροι νοσηλευτές που εργάζονται είναι τεχνολογικής εκπαίδευσης σε ποσοστό 59,9% δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ποσοστό 38,4 %, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης το 1,4 % και μόλις ο ένας κατείχε μεταπτυχιακό.



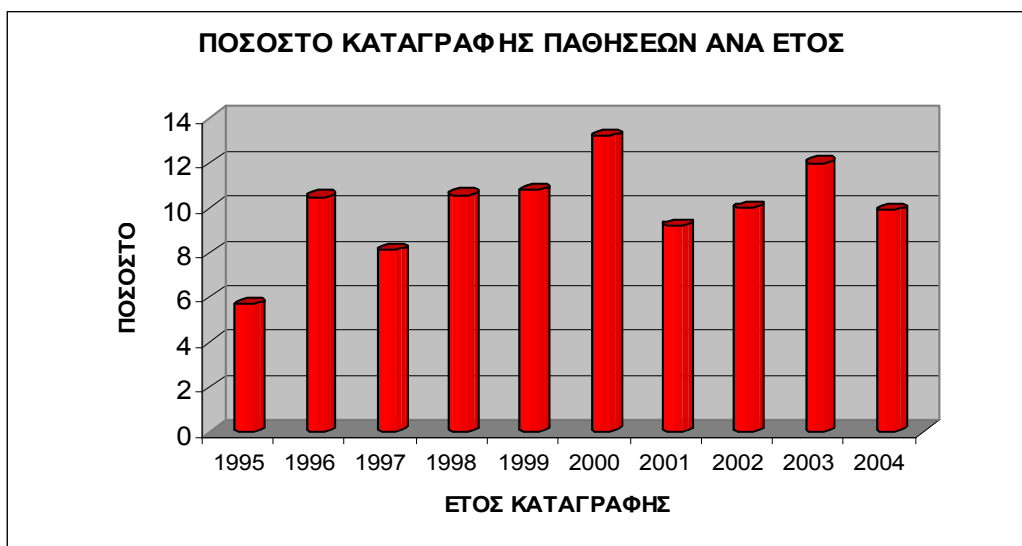
Εικόνα 4.4. Κατανομή νοσηλευτών σε σχέση με την εκπαιδευτική βαθμίδα των νοσηλευτών.



## 4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

### 4.2.1 ΓΡΑΜΜΗ ΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΕΚΑΕΤΙΑ (1994-2004)

Η εικόνα 4.5, περιλαμβάνει την ανάπτυξη των ορθοπεδικών παθήσεων σε σχέση με το έτος καταγραφής τους. Η ποσοστιαία σχέση έχει υπολογισθεί με βάση τον συνολικό αριθμό των καταγραφών την δεκαετία 1994 -2004.



Εικόνα 4.5. Εξέλιξη (σε ποσοστά) των ορθοπεδικών κακώσεων των νοσηλευτών την δεκαετία 1994 -2004.

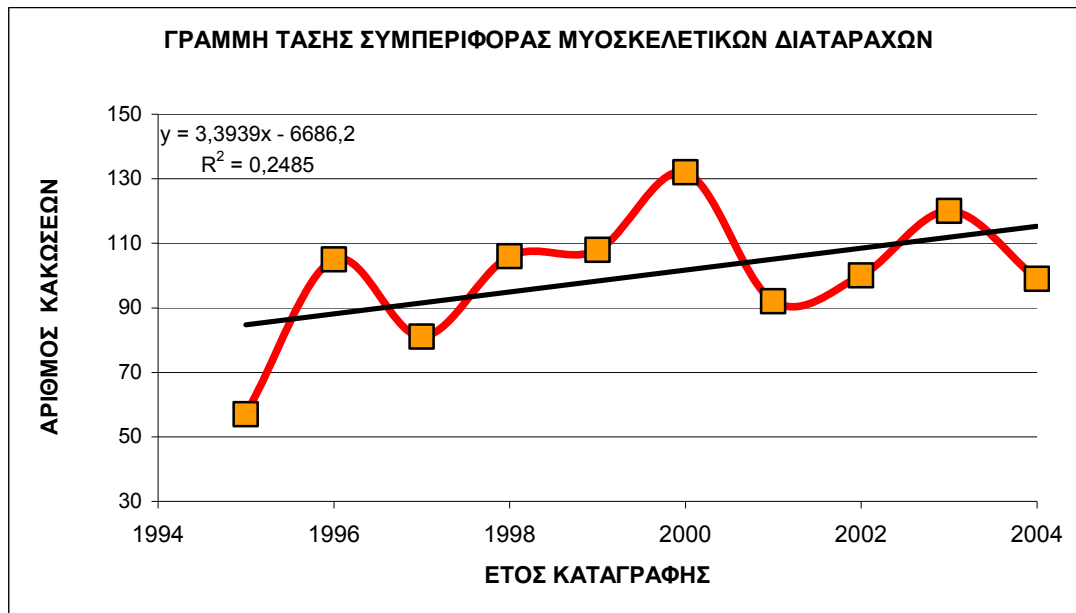
Πιο συγκεκριμένα από την εικόνα 4.5, διαπιστώνουμε ότι το έτος 2000 καταγράφηκε η υψηλότερη συχνότητα μυοσκελετικών κακώσεων με ποσοστό 13,2% των συνολικών καταγραφών ενώ η μικρότερη συχνότητα μυοσκελετικών κακώσεων καταγράφηκε το 1995 με ποσοστό 5,7%.

Εκτός των άλλων συνδέοντας τα ποσοστά των κακώσεων μεταξύ των ετών 1998 έως και 2000, διαπιστώνουμε ότι το υψηλότερο ποσοστό των μυοσκελετικών κακώσεων παρουσιάστηκε σε αυτή την τετραετία. (πίνακας 4.1).

Πίνακας 4.1. Ποσοστιαία κατανομή των μυοσκελετικών κακώσεων στην δεκαετία 1994-2004

ΕΤΟΣ	%
1995	5,7
1996	10,5
1997	8,1
1998	10,6
1999	10,8
2000	13,2
2001	9,2
2002	10,0
2003	12,0
2004	9,9

Η εικόνα 4.6, παρουσιάζει την γραμμή τάσης στα δεδομένα των μυοσκελετικών κακώσεων στην δεκαετία 1994 – 2004. Από την εφαρμογή της γραμμής τάσης διαπιστώνεται ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές την δεκαετία 1994 – 2004, παρουσιάζουν συνολικά μία μικρή άνοδο.



Εικόνα 4.6 : Γραμμή τάσης μυοσκελετικών διαταραχών του δείγματος κατά έτος ( 100% σύνολο των μυοσκελετικών διαταραχών)

#### 4.2.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ο πίνακας 4.6 παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των μυοσκελετικών διαταραχών, σε σχέση με την περιοχή εμφάνισης τους σε όλο το σώμα, για τους νοσηλευτές που συμμετείχαν στην παρούσα εργασία.

**Πίνακας 4.2 Κατανομή (ποσοστά) μυοσκελετικών διαταραχών σε σχέση με την περιοχή σώματος.**

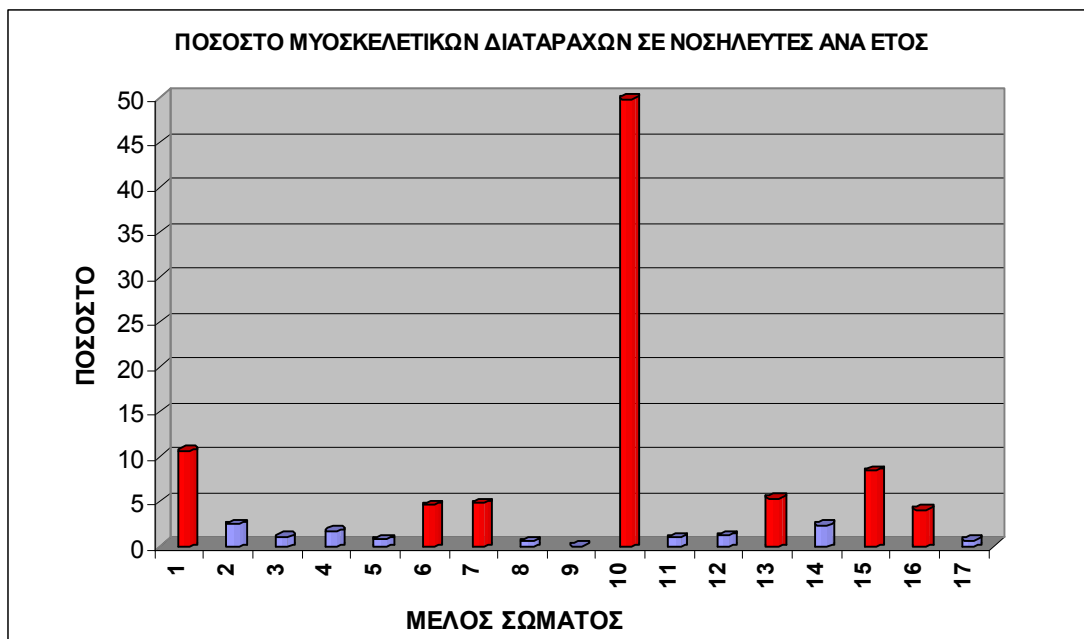
ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΕΦΑΛΙ +ΑΥΧΕΝΑΣ	10,6%
ΩΜΟΙ	2,5%
ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ	1,1%
ΑΓΚΩΝΑΣ	1,7%
ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟ	0,8%
ΚΑΡΠΟΙ	4,6%
ΑΚΡΟ ΧΕΡΙ	4,8%
ΘΩΡΑΚΑΣ	0,6%
ΠΛΑΤΗ	0,1%
Σ.Σ+ ΟΣΦΥΪΚΗ ΜΟΙΡΑ	49,8%
ΙΣΧΙΑ	1%
ΜΗΡΟΙ	1,2%
ΓΟΝΑΤΑ	5,4%
ΚΝΗΜΕΣ	2,4%
ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗ	1,2%
ΑΚΡΟ ΠΟΔΙ	5,4%
ΠΤΕΡΝΕΣ	2,4%

Από τον πίνακα 4.2, διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό μυοσκελετικών κακώσεων βρέθηκε να παρουσιάζεται στην δεκαετία 1994 – 2004, στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (49,8%) και ακολουθούν οι μυοσκελετικές διαταραχές στον αυχένα (10,6%), οι ορθοπεδικές παθήσεις στα γόνατα και το άκρο πόδι με 5,4% και το άκρο χέρι και καρπό με ποσοστό 4,6%.

Χαμηλότερα ποσοστά διαπιστώθηκαν στις πτέρνες (2,4%), στην πλάτη-θώρακα (0,1%), στους βραχίονες (1,1%), στους αγκώνες (1,7%) στους ώμους (2,5%) και τα ισχία και μηρούς (1,0%).

Στην εικόνα 4.7, παρουσιάζεται μία σχηματική παράσταση της κατανομής των ορθοπεδικών παθήσεων για την δεκαετία 1994 – 2004, σε σχέση με το μέλος τους σώματος που παρουσιάστηκε.

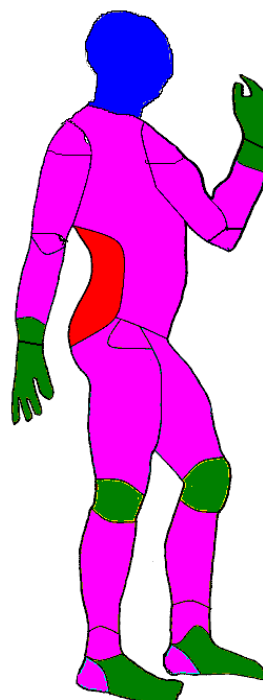
Όπως διακρίνεται στην εικόνα η μεγάλη κορυφή αποτελεί την συχνότητα ορθοπεδικών παθήσεων στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή περιοχή.



Εικόνα 4.7 : Ποσοστό μυοσκελετικών διαταραχών σε νοσηλευτές για κάθε μέλος.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η χρωματική ποσοστιαία κατανομή των ορθοπεδικών παθήσεων στο ανθρώπινο σώμα για τους νοσηλευτές που παρουσίασαν κάποια ορθοπεδική πάθηση την δεκαετία 1994 -2004.

Από την χρωματική ποσοστιαία απεικόνιση των ορθοπεδικών παθήσεων διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών είχε παρουσιάσει ορθοπεδικές παθήσεις στην σπονδυλική στήλη σε ποσοστά μέχρι και 50%. Ουσιαστικά αυτό σημαίνει ότι ένας στους δύο νοσηλευτές στην δεκαετία βρέθηκε πάσχει από κάποια ορθοπεδική πάθηση στην σπονδυλική στήλη.



### 4.2.3 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΗΜΕΡΩΝ ΑΝΑΡΡΩΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ

Ο πίνακας 4.7 παρουσιάζει τον αριθμό των ημερών αναρρωτικής αδειας που δόθηκε στους νοσηλευτές που παρουσίασαν ορθοπεδικές παθήσεις κατά την δεκαετία 1994 – 2004. Όπως διαπιστώνεται από τον πίνακα, μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών έλαβαν την αναρρωτική άδεια κατά τα έτη 1998, το 1999 και το 2000, με καταγεγραμμένες μέρες αναρρωτικής άδειας 1472, 1140 και 1339 αντίστοιχα για κάθε έτος.

**Πίνακας 4.3. Ημέρες αναρρωτικής άδειας ανά έτος**

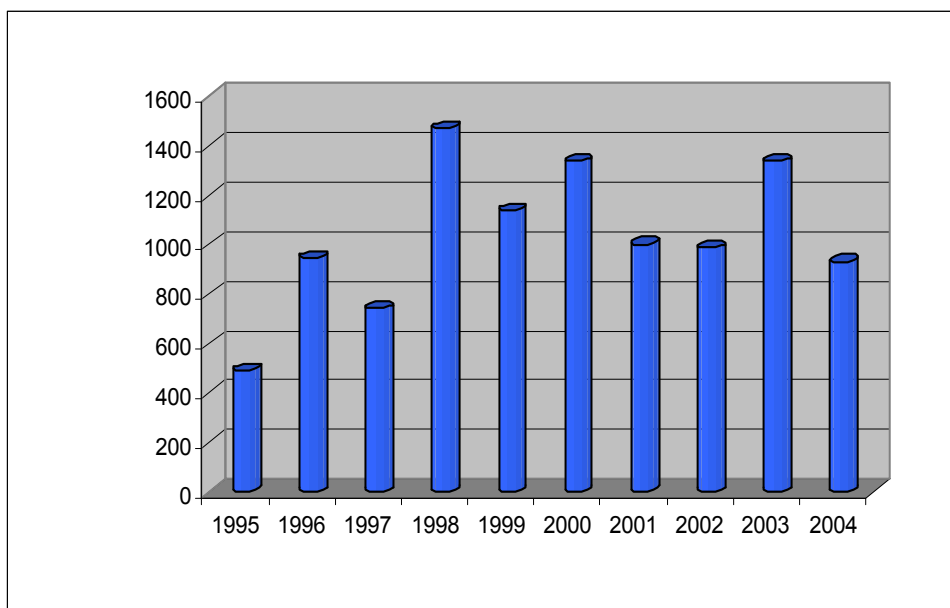
<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑΡΡΩΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ</b>
<b>1995</b>	<b>489</b>
<b>1996</b>	<b>946</b>
<b>1997</b>	<b>742</b>
<b>1998</b>	<b>1472</b>
<b>1999</b>	<b>1140</b>
<b>2000</b>	<b>1339</b>
<b>2001</b>	<b>1000</b>
<b>2002</b>	<b>987</b>
<b>2003</b>	<b>1339</b>
<b>2004</b>	<b>931</b>

Αν υπολογίσουμε ότι η εβδομαδιαία απασχόληση ενός νοσηλευτή είναι κατά βάση 40 ώρες, την εβδομάδα τότε η ετήσια εργασία σε ένα νοσοκομείο ισούται με 1800 έως 1900 ώρες μαζί με τις υπερωρίες.

Από το πίνακα 4.3 και την εικόνα 4.8, εξάγεται το συμπέρασμα ότι το σύνολο των ημερών αναρρωτικής άδειας που δόθηκαν τα τελευταία δέκα χρόνια στους νοσηλευτές λόγω των ορθοπεδικών παθήσεων που παρουσίασαν ήταν 10.385 μέρες, με μέση τιμή ανά έτος 1038,5 ημέρες.

Το παραπάνω σημαίνει ότι η αναρρωτική άδεια που δόθηκε στους νοσηλευτές κατά μέσο ετήσιο όρο για την δεκαετία που εξετάστηκε, αποτελεί συνολικά 2,9 ημερολογιακά έτη για κάθε έτος εργασίας.

Ουσιαστικά από το παραπάνω διαπιστώνουμε ότι κατά μέσο όρο για κάθε έτος περίπου τρεις νοσηλευτές από το σύνολο των νοσηλευτών που εργάζονταν ήταν εκτός εργασίας για ένα ολόκληρο έτος ως αποτέλεσμα των ορθοπεδικών παθήσεων που παρουσίασαν.



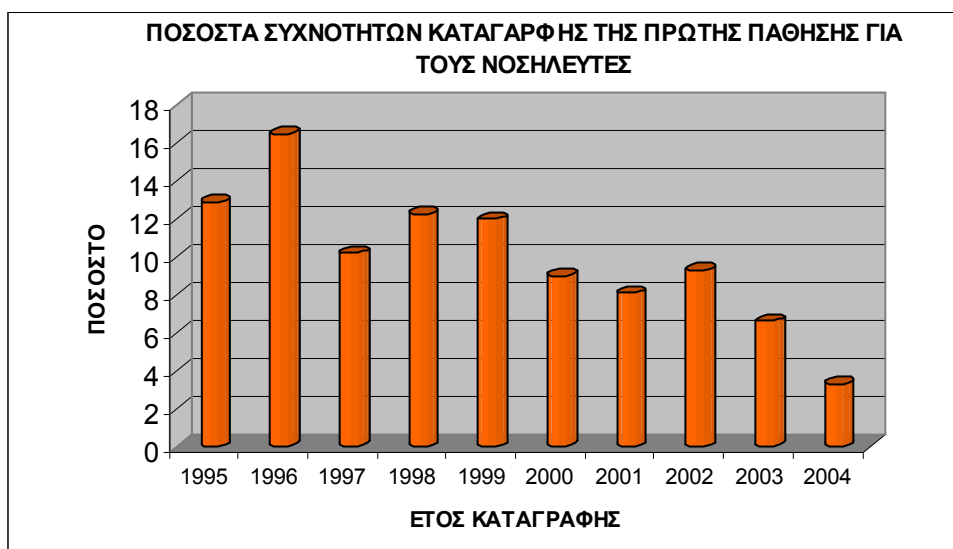
**Εικόνα 4.8** Αριθμός ημερών αναρρωτικής άδειας.



**Εικόνα 4.8** Ποσοστιαία κατανομή αναρρωτικής άδειας για την δεκαετία 1994-2004

#### 4.2.4 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΠΑΘΗΣΗΣ

Στον πίνακα 4.4 και στην εικόνα 4.9 που ακολουθούν εμφανίζεται η συχνότητα καταγραφής της πρώτης πάθησης για κάθε έτος.



Εικόνα 4.9 Καταγραφή πρώτης πάθησης για τους νοσηλευτές στην δεκαετία 1994-2004

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 4.4. το έτος στο οποίο παρουσιάστηκαν υψηλά ποσοστά εμφάνισης της πρώτης πάθησης είναι το 1996 με 16,5% και ακολουθούν το 1995, το 1998 και 1999.

Πίνακας 4.4. Ποσοστά εμφάνισης πρώτης πάθησης

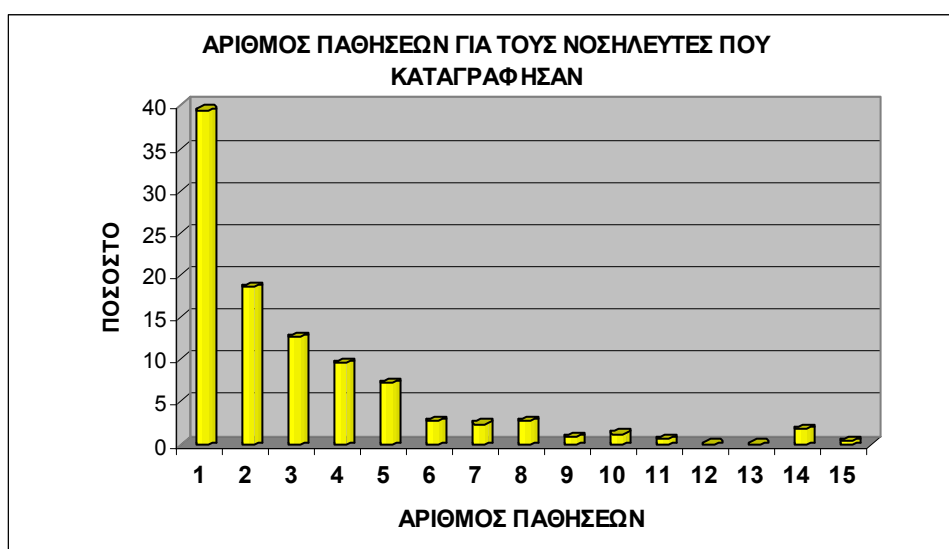
ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ
1995	12,9%
1996	16,5%
1997	10,2%
1998	12,3%
1999	12%
2000	9%
2001	8,1%
2002	9,3%
2003	6,6%
2004	3,3%

## 4.2.6 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕ ΜΙΑ Η ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Ο πίνακας 4.5 και η εικόνα 4.9 παρουσιάζουν τα ποσοστά συχνοτήτων όσο αφορά τον αριθμό ορθοπεδικών παθήσεων που παρουσίασαν οι νοσηλευτές συνολικά για τα δέκα έτη που εξετάστηκαν.

Πίνακας 4.9.1 ποσοστιαία κατανομή αριθμού παθήσεων

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΘΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΜΙΑ	39,5%
ΔΥΟ	18,6%
ΤΡΕΙΣ	12,6%
ΤΕΣΣΕΡΙΣ	9,6%
ΠΕΝΤΕ	7,2%
ΕΞΙ	2,7%
ΕΠΤΑ	2,4%
ΟΧΤΩ	2,7%
ΕΝΝΙΑ	0,9%
ΔΕΚΑ	1,2%
ΕΝΤΕΚΑ	0,6%
ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ	1,8%
ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ	0,3%



Εικόνα 4.9. Ποσοστά συχνοτήτων αριθμού παθήσεων για τους νοσηλευτές που καταγράφηκαν

Όπως διαπιστώνεται από τον πίνακα 4.4 και την εικόνα 4.9, ένα υψηλό ποσοστό περίπου 40%, παρουσίασε μόνο μία ορθοπεδική πάθηση. Παρόλα αυτά, ένα υψηλό

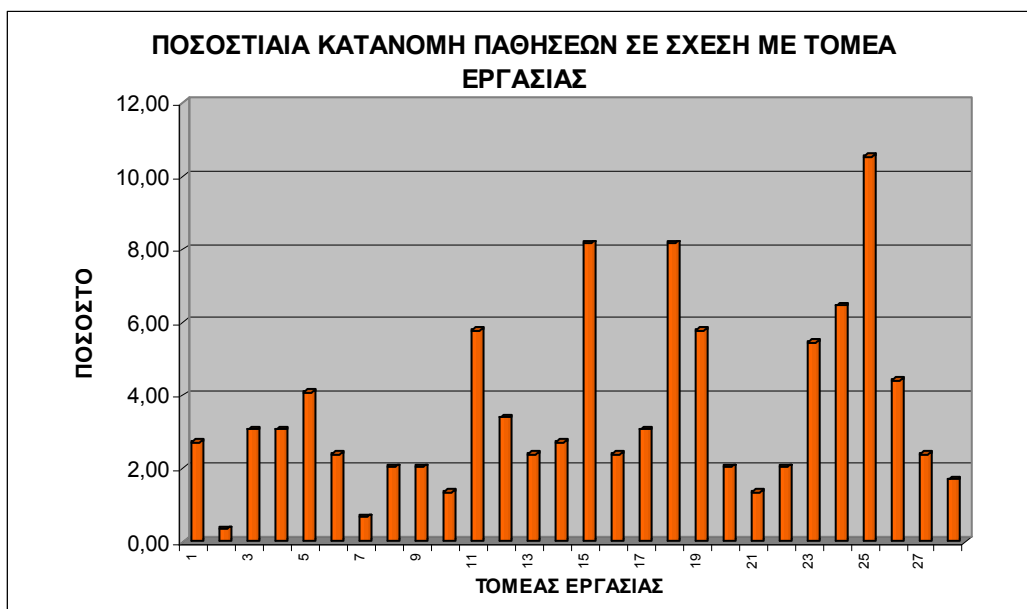


επίσης ποσοστό 18.6%, βρέθηκε να έχει παρουσιάσει δύο ορθοπεδικές παθήσεις και ένα ποσοστό 12,6%, βρέθηκε να έχει παρουσιάσει τρεις ορθοπεδικές παθήσεις.

Εκτός των άλλων από τον πίνακα 4.4 διαπιστώνουμε ότι υπήρχαν νοσηλευτές οι οποίοι παρουσίαζαν παραπάνω από τρεις ορθοπεδικές παθήσεις.

#### 4.2.7 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο πίνακας 4.6 και η εικόνα 4.10 παρουσιάζουν την ποσοστιαία κατανομή των ορθοπεδικών παθήσεων των νοσηλευτών για την δεκαετία 1994 -2004 σε σχέση με τον τομέα εργασίας των νοσηλευτών.



Εικόνα 4.10. Κατανομή παθήσεων σε σχέση με τον τομέα εργασίας

Όπως παρατηρείται στον παραπάνω πίνακα 4.5 το μεγαλύτερο ποσοστό ορθοπεδικών κακώσεων καταγράφηκαν σε νοσηλευτές της χειρουργικής κλινικής με ποσοστό 10,5%, και ακολουθούν τα τμήματα της παθολογικής και της ορθοπεδικής με ποσοστά 8,16%.

Επίσης αυξημένα ποσοστά εμφανίζουν και τα τμήματα τον ΤΕΠ με 6,5%, της παιδιατρικής και ΜΕΘ με 5,8%, ενώ τα μικρότερα ποσοστά εμφανίζονται στα τμήματα της διοίκησης με 0,68% , στην ΠΟΓΚ και στο μαιευτήριο με 1,36%.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5, διαπιστώνουμε επίσης ότι οι τομείς που παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά είναι οι τομείς όπου οι νοσηλευτές λόγω των εργασιακών τους καθηκόντων δέχονται υψηλές μυοσκελετικές επιβαρύνσεις.

Πίνακας 4.5: Ποσοστά σε σχέση με τους τομείς εργασίας

<b>ΤΟΜΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ</b>
Αποστείρωση	2,72%
ΤΕΠ	0,34%
Αιματολογική	3,06%
Ακτινολογικό	3.06%
Αναισθησιολογικό	4.08%
Γαστρεντολογική	2.38%
Διοίκηση	0.68%
Καρδιολογική	2.04%
Μ/Γ	2.04%
Μαιευτήριο	1.36%
ΜΕΘ	5.78%
ΜΕΠΚ	3.40%
MTN	2.38%
Νευρολογική	2.72%
Ορθοπαιδική	8.16%
Ουρολογική	2.38%
Οφθαλμολογική	3.06%
Παθολογική	8.16%
Παιδιατρική	5.78%
Πνευμονολογική	2.04%
ΠΟΓΚ	1.36%
ΣΦΠΚ	2.04%
ΤΕΙ	5.44%
ΤΕΠ	6.46%
Χειρουργική	10.54%
ΧΟΓΚ	4.42%
Ψυχιατρική	2.38%
ΩΡΑ	1.70%

## 5.0 ΠΕΜΠΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### 5.1 ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

#### 5.1.1 ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ

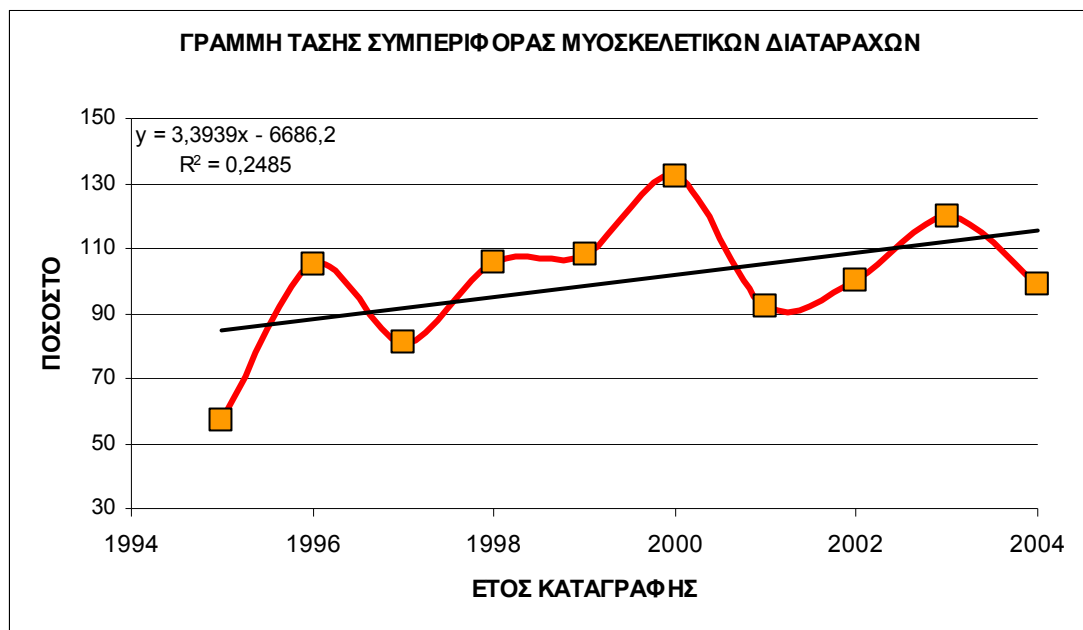
Η μελέτη και η ανάλυση των μυοσκελετικών διαταραχών και παθήσεων μέσα από τα αρχεία των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, είναι μια επίπονη και δύσκολη διαδικασία διότι τα αρχεία δεν φυλάσσονται σε ηλεκτρονική μορφή και δεν περιέχουν πάντοτε τις απαραίτητες πληροφορίες .

Στην χώρα μας, δεν βρέθηκαν μελέτες στηριζόμενες στα αρχεία των νοσηλευτικών ιδρυμάτων που να παρουσιάζουν την ανάπτυξη των μυοσκελετικών διαταραχών σε βάθος χρόνου, εκτός μίας η οποία σε μικρό δείγμα 46 νοσηλευτών αναλύθηκε το φαινόμενο των ορθοπεδικών παθήσεων σε βάθους χρόνου δέκα ετών σε νοσοκομεία της Ανατολικής Κρήτης και Κεντρικά Νοσοκομεία. (Δεβέ και Παπαγερούδη, 2007).

Στα πλαίσια των περιορισμών της παρούσας εργασίας, βρέθηκαν ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές για τα νοσηλευτικά ιδρύματα που καταγράφηκαν στην παρούσα εργασία είχαν μείωση τα έτη 1995 (5,7%) και 1997(8,1%) ενώ όλα τα άλλα παρουσίαζαν αύξηση με το μεγαλύτερο ποσοστό να σημειώνεται το 2000 13,2%. (εικόνα που ακολουθεί).



Οι ποσοστιαίες τιμές των μυοσκελετικών διαταραχών για το δείγμα της παρούσας έρευνας βρέθηκε να κυμαίνεται μέχρι το 12% στην δεκαετία. Η παραπάνω επισήμανση επιβεβαιώνεται και από την γραμμή τάσης (στην εικόνα που ακολουθεί)



που εφαρμόστηκε στα δεδομένα των μυοσκελετικών διαταραχών για την τελευταία δεκαετία.

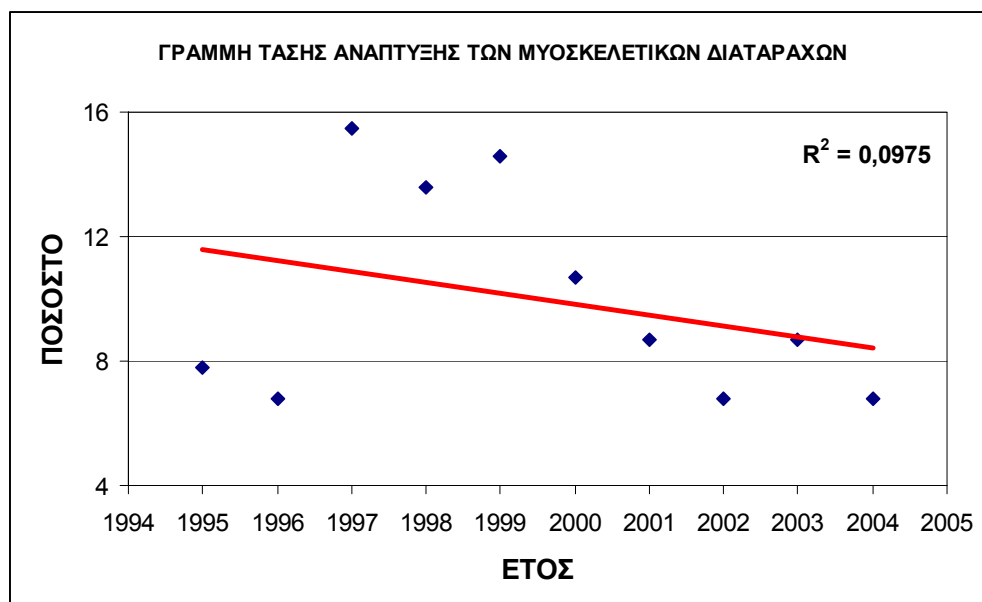
Από τα χαρακτηριστικά της γραμμής τάσης φαίνεται ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές είχαν αυξημένη κλίση, που σημαίνει ότι το φαινόμενο των μυοσκελετικών διαταραχών παρουσίαζαν έξαρση εκτός από την εναρκτήριο(1995) και μέσο(1997) έτος καταγραφής των παθήσεων.

Στα πλαίσια των περιορισμών της εργασίας, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι λόγω των εξωγενών παραμέτρων οι οποίοι θα άξιζε να διευρυνθούν, οι μυοσκελετικές παθήσεις είχαν αυξηθεί το 1996 και από το 1998-2004.

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι υπάρχει σημαντική αύξηση των μυοσκελετικών διαταραχών την τελευταία δεκαετία, για τους νοσηλευτές που εργάζονται στα νοσηλευτικά ιδρύματα που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα έρευνα.

Πιθανότατα λόγω έλλειψης προσωπικού υπάρχει μεγάλη έξαρση των μυοσκελετικών διαταραχών, προτείνεται η ανάπτυξη νέων ερευνών σε περισσότερα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας, έτσι ώστε να καταγραφεί με μεγαλύτερη ακρίβεια το φαινόμενο των μυοσκελετικών διαταραχών από τα αρχεία των ιδρυμάτων.

Τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας όμως δεν βρίσκονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα άλλη έρευνας που παρουσιάζονται στην εικόνα 5.1. (Δεβέ και Παπαγερούδη, 2007).



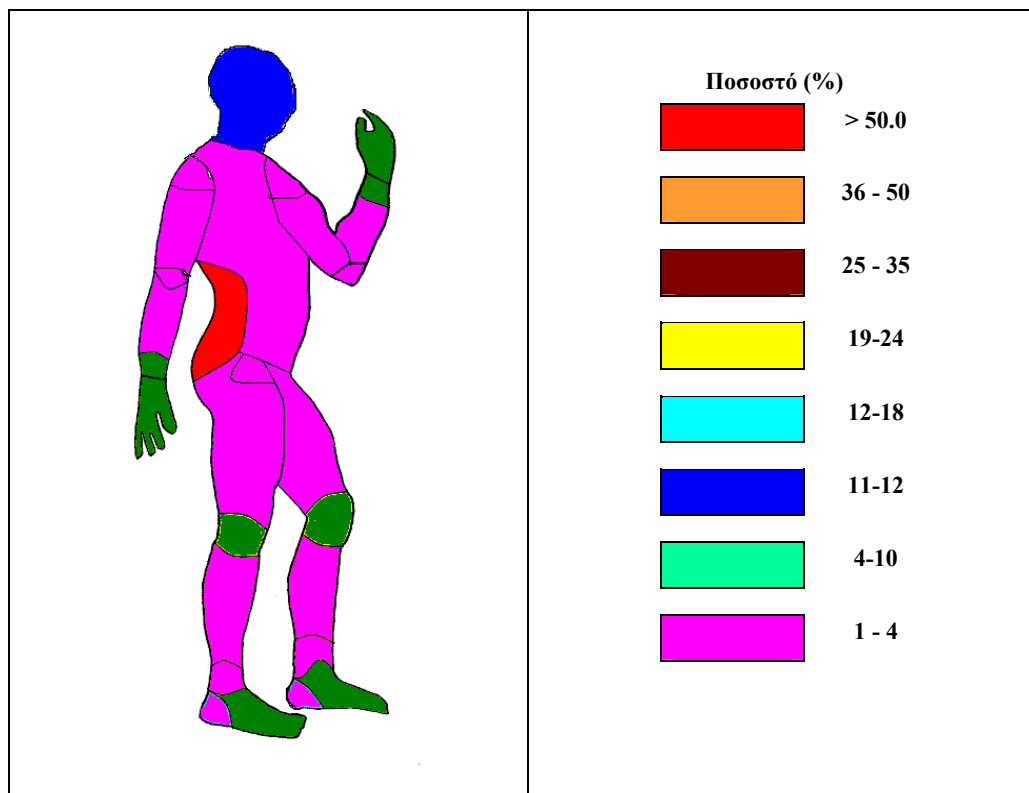
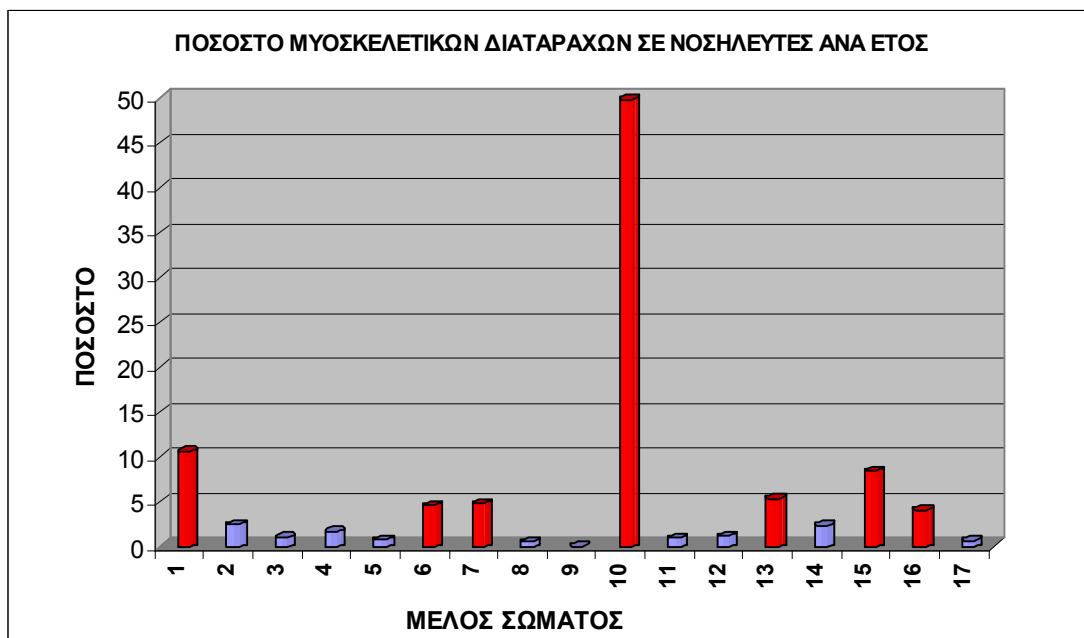
**Εικόνα 5.1. Αποτελέσματα από Δεβέ και Παπαγερούδη, 2007**

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των γραμμών τάσεων για τις ορθοπεδικές παθήσεις από την παρούσα έρευνα και αυτά που σχήματος 5.2, διαπιστώνουμε ότι η έρευνα των Δεβέ και Παπαγερούδη (2007), υποδηλώνει ότι στην τελευταία δεκαετία είχαμε μείωση των ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές.

Το παραπάνω όμως αποτελεί αποτέλεσμα το οποίο βασίσθηκε σε μικρό δείγμα νοσηλευτών οπότε και θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι δεν έχει υψηλή αξιοπιστία. Παρόλα αυτά όμως τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας δεν βρίσκονται σε συμφωνία με αυτά του σχήματος 5.2.

## 5.1.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Από τα αποτελέσματα των εικόνων που ακολουθούν διαπιστώνουμε ότι υπάρχει σχετικά μεγάλη διαφοροποίηση στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών αν μέλους του σώματος για την δεκαετία 1994 – 2004.

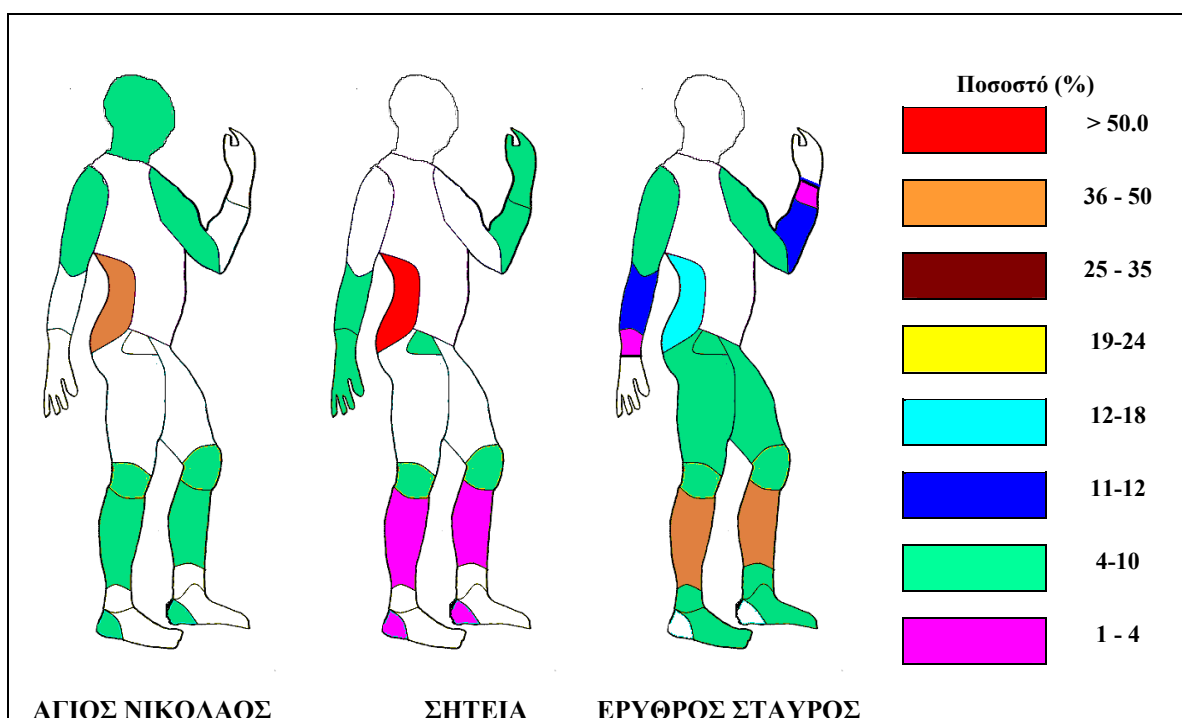


Πιο συγκεκριμένα για τα νοσηλευτικά ιδρύματα που συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές παρουσίασαν υψηλό ποσοστό ορθοπεδικών παθήσεων στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή περιοχή.

Περιοχές του σώματος όπως οι ώμοι, οι βραχιόνες, οι αγκώνες, τα αντιβράχια, ο θώρακας, η πλάτη, τα ισχία, οι μηροί, οι κνήμες, η ποδοκνημική και οι πτέρνες, βρέθηκε να παρουσιάζουν λιγότερες μυοσκελετικές κακώσεις σε σχέση με το κεφάλι και τον αυχένα, τους καρπούς, το άκρο χέρι, τα γόνατα και το άκρο πόδι.

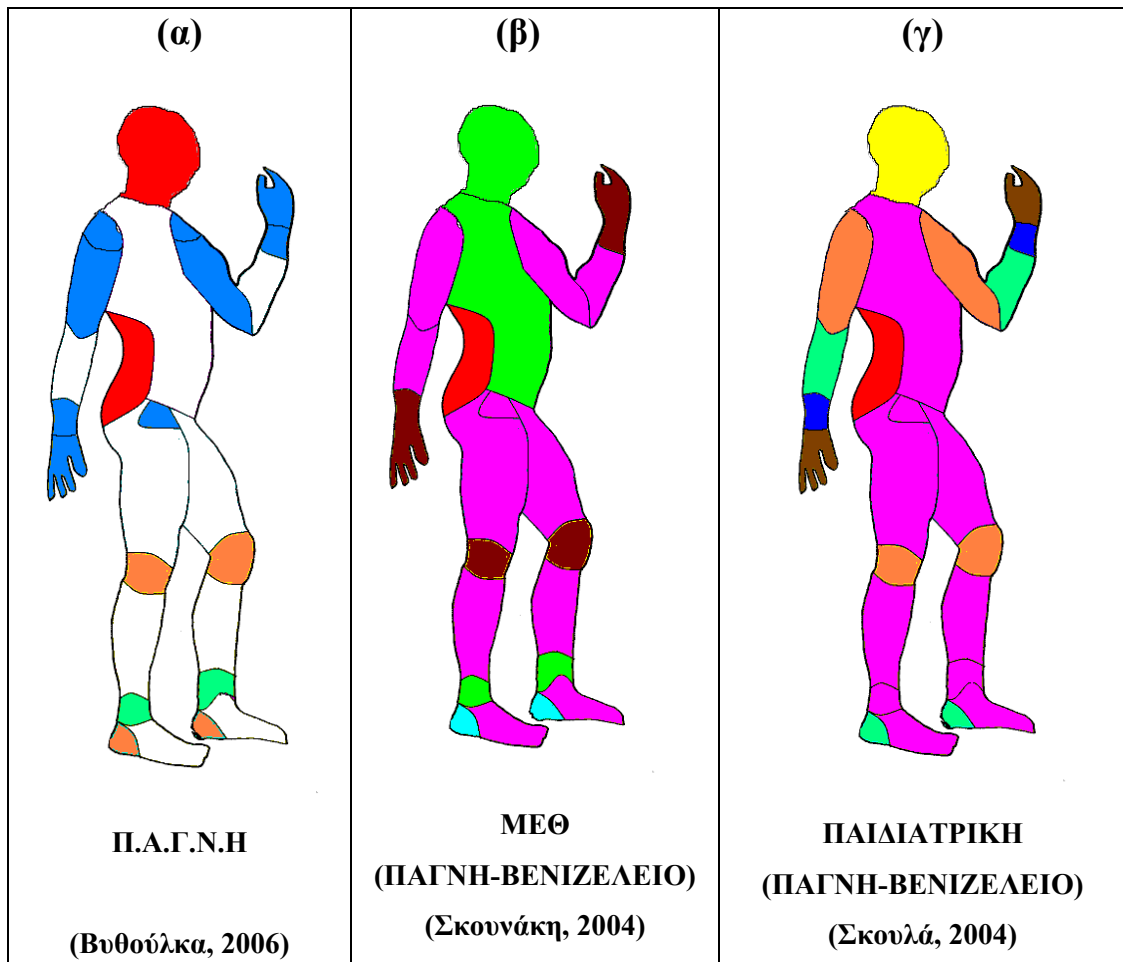
Απομονώνοντας τις περιοχές με τα μεγαλύτερα ποσοστά διαπιστώνουμε ότι :

- Οι μυοσκελετικές διαταραχές στην περιοχή της ΣΣ και οσφυϊκή μοίρα σύμφωνα με τους καταγραμμένους νοσηλευτές που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα έρευνα φτάνουν σε ποσοστό 49,8%
- Οι μυοσκελετικές διαταραχές στο κεφάλι + τον αυχένα φθάνει το 10,6%
- Οι μυοσκελετικές διαταραχές στα γόνατα με ποσοστό 5,4%
- Οι μυοσκελετικές διαταραχές στο άκρο πόδι με 5.4%
- Οι μυοσκελετικές διαταραχές στο άκρο χέρι καταγράφηκε με ποσοστό 4,8%
- Οι μυοσκελετικές διαταραχές στους καρπούς με 4,6%.



Εικόνα 5.2 Αποτελέσματα από Δεβέ και Παπαγερούδη, 2007

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της παρούσης με αυτά πρόσφατης έρευνας (Δεβέ και Παπαγερούδη, 2007), διαπιστώνουμε ότι σε όλες τις περιπτώσεις οι νοσηλευτές την τελευταία δεκαετία φαίνεται να πάσχουν από υψηλά ποσοστά ορθοπεδικών παθήσεων στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα.



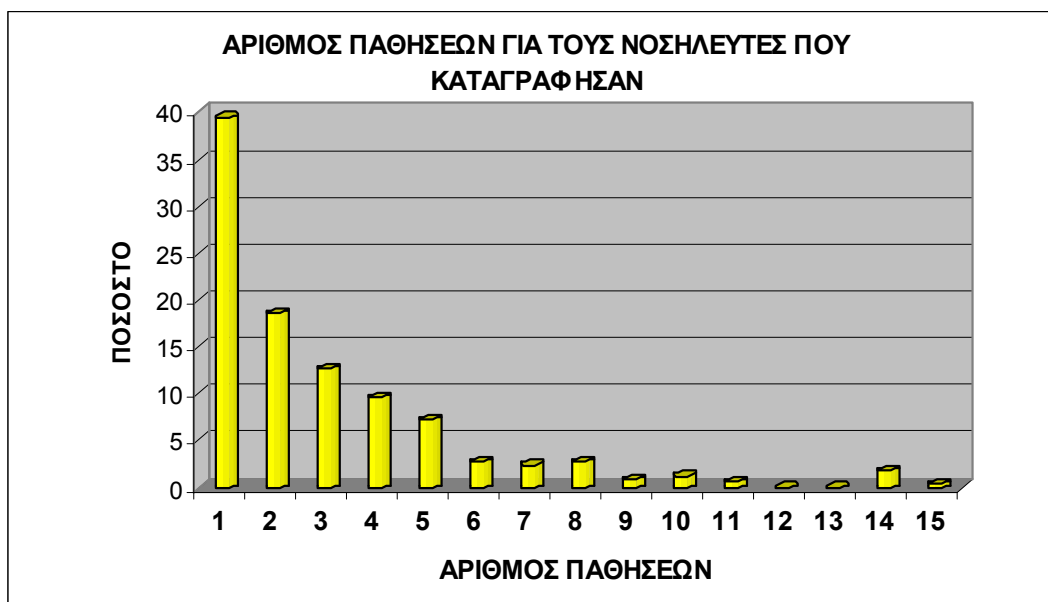
Εικόνα 5.3. Δεδομένα από την βιβλιογραφία όσο αφορά την χρωματική κατανομή των μυοσκελετικών διαταραχών στο ανθρώπινο σώμα.

Συγκρίνοντας επίσης τα αποτελέσματα της εικόνας 5.3, με αυτά της παρούσης έρευνας διαπιστώνουμε ότι τα δεδομένα από όλες τις έρευνες είναι σε πολύ καλή συμφωνία ιδιαίτερα για την οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης.

### 5.1.3 ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ

Από τις εικόνες που ακολουθούν όσο αφορά τον αριθμό των ορθοπεδικών παθήσεων που παρουσίασαν οι νοσηλευτές κατά την δεκαετία 1994 – 2004, συμπεραίνουμε ότι ένα υψηλό ποσοστό των νοσηλευτών παρουσίασε παραπάνω από μία ορθοπεδική πάθηση σε αυτή την δεκαετία, ενώ τουλάχιστον το 40% αυτών παρουσίασε μία ορθοπεδική πάθηση.





Όπως παρατηρούμε από την ποσοστιαία κατανομή παθήσεων των νοσηλευτών καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα :

- Οι περισσότεροι νοσηλευτές που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα έχουν νοσήσει από μία τουλάχιστον πάθηση με ποσοστό 39,5%
- Ένα μεγάλο ποσοστό έχει νοσήσει από δύο παθήσεις
- Αυξημένο ποσοστό έχει σημειωθεί επίσης στις τρεις παθήσεις
- Επίσης σημειώνεται αύξηση και στις τέσσερις, πέντε παθήσεις
- Μικρότερα ποσοστά σημειώνονται στις έξι, επτά, οχτώ, εννιά, δέκα, έντεκα, δεκατέσσερα παθήσεις
- Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 0.3% έχει νοσήσει από δεκαπέντε παθήσεις

#### 5.1.4 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οι επιδημιολογικές μελέτες έχουν επιβεβαιώσει τους κινδύνους για τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα ότι συνδέεται με την εργασία. Οι νοσηλευτές έχουν υψηλότερη επίπτωση του πόνου στην οσφυϊκή μοίρα σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό και σε άλλες επαγγελματικές ομάδες. ( Hignett. S. 1996)

Οι μυοσκελετικές διαταραχές που συνδέονται με την εργασία προκαλούν χρόνιες παθολογικές καταστάσεις, λειτουργικά προβλήματα επιφέρουν σοβαρό κόστος και μειώνουν την παραγωγικότητα. (ΕΛΙΝΥΑΕ 2000)

Παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν ορθοπεδικές παθήσεις είναι η κληρονομικότητα, το βάρος σώματος, το ύψος, ο αριθμός παιδιών, η μητρότητα, το παλαιότερο ιστορικό οσφυαλγίας, εμμηνορρυσία και η εγκυμοσύνη συσχετίζονται με το φαινόμενο μυοσκελετικές κακώσεις. ( Videman et al 1984 , Smedley et al 1997)

Ανάλογα με το είδος της εργασίας που κάνουν οι νοσηλευτές και τα καθημερινά φορτία εργασίας που δέχεται κατά την άσκηση του επαγγέλματος τους οι κακώσεις εντοπίζονται εκτός από την κλασική περίπτωση της σπονδυλικής στήλης και σε περιοχές του σώματος όπως τον αυχένα, τα κάτω άκρα και τα άνω άκρα.

Εκτός των άλλων στις ίδιες έρευνες ο ελλιπής εξοπλισμός και η έλλειψη εργονομίας παρουσιάζεται από τους νοσηλευτές ως ένας σοβαρός παράγοντας για την δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων με υψηλά ποσοστά στην σπονδυλική στήλη (62,5%), στα γόνατα (45,7%), στους καρπούς (36,2%) και σε μικρότερα ποσοστά στους ώμους , στις κνήμες και στο κεφάλι. ( Δασκαλάκη – Περσεμάτη 2003

Σε εθνικό επίπεδο, αποτελέσματα πρόσφατης έρευνας ενοχοποιούν ως βασικούς λόγους δημιουργίας μυοσκελετικών διαταραχών σε νοσηλευτές κυρίως την υιοθέτηση ακατάλληλων στάσεων σώματος την μεταφορά ασθενών και την άρση βαρειών αντικειμένων.( Δασκαλάκη –Περσεμάτη 2003, Φωτιάδου – Ξενικάκης 2004) Στην χώρα μας και ιδιαίτερα στην περιοχή της Νοτιάς Ελλάδας παρουσιάζεται μικρός αριθμός ερευνητικών δεδομένων για το μεγάλο αυτό πρόβλημα. Οι υπάρχουσες έρευνες δείχνουν αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών , στον αυχένα , στην οσφυϊκή μοίρα, στα άνω και κάτω άκρα , στο νοσηλευτικό, σε ποσοστά που κυμαίνονται από 15% - 67% και ιδιαίτερα παρατηρείται αυξημένη συχνότητα οσφυαλγίας σε ποσοστό που ξεπερνούν το 30% ( Vasiliadou 1995, Kakavelakis 2001, Δασκαλάκη – Περσεμάτη 2003, Φωτιάδου Ξενικάκης 2004, Δεβέ και Παπαγερούδη, 2007).

Οι κυρίες αιτίες για τον οσφυϊκό πόνο αποδόθηκαν σε έλλειψη εργονομίας στους θαλάμους, σε βοηθητικούς χώρους , σε κίνηση- θέση- στάση του νοσηλευτή, η

επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων που επιβαρύνουν το μυοσκελετικό σύστημα. ( Botha WE, Bridger RS 1998)

Η μελέτη της βιβλιογραφίας υποδεικνύει παράγοντες υπευθύνους για την πρόκληση μυοσκελετικής διαταραχής όπως η έλλειψη εργονομίας στους θαλάμους , κίνηση στάση του νοσηλευτή, πολύωρη ορθοστασία , επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων , το επίπεδο κατανόησης της κίνησης των καθηκόντων των νοσηλευτών.

Σύμφωνα με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών συμπεραίνουμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών που εργάζονται στα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα της Κρήτης έχει εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή. Σημαντικές διαφορές παρουσιάζονται στον αριθμό αλλά και την κατανομή των διαφορετικών εργασιακών διαταραχών στους νοσηλευτές σε σχέση με τον τομέα εργασίας .

Εκτός των άλλων, στην παρούσα έρευνα εξετάσαμε κατά πόσο η μελέτη του φαινομένου των μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό, είναι δυνατή σε βάθος χρόνου με την χρήση των αρχείων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και κατά πόσο τα αποτελέσματα έχουν ομοιότητες σε σχέση με τα ήδη δημοσιευμένα αποτελέσματα τα οποία εξήχθησαν από ερωτηματολόγια που είχαν απαντηθεί από νοσηλευτές.

Οι μυοσκελετικές κακώσεις του νοσηλευτικού προσωπικού αποτελούν μείζον θέμα στην Νοσηλευτική με μεγάλο κοινωνικό, οικονομικό και επαγγελματικό κόστος. Σε εθνικό επίπεδο και ιδιαίτερα στην Κρήτη οι μελέτες απέδειξαν ότι οι συνθήκες στο χώρο του περιβάλλοντος εργασίας επηρεάζουν σημαντικά την εκτέλεση της εργασίας αλλά και την απόδοση , την αποδοτικότητα και ιδιαίτερα την υγεία των εργαζομένων. (Βασιλειάδου 1999, Κακαβελάκης 2000, Περσεμάτη & Δασκαλάκη 2002) .

Σύμφωνα με την πτυχιακή εργασία των Ντέβε Βασιλική & Παπαγερούδη Άννα 2006 με θέμα ορθοπεδικές παθήσεις νοσηλευτών για την περίοδο 1995-2004 σε κεντρικά και επαρχιακά νοσοκομεία της χώρας μας( κεντρικό νοσοκομείο της Αθήνας και σε επαρχιακά νοσοκομεία της Ανατολικής Κρήτης ), καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι έχουμε μείωση στις ορθοπεδικές παθήσεις.

Αναλυτικότερα συμπεραίνουν ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις είχαν μειωθεί τα τρία χρόνια της δεκαετίας 1995-2004, το λιγότερο δύο στους δέκα νοσηλευτές είχαν εμπειρία μυοσκελετικής διαταραχής και πάθησης της οσφυϊκής μοίρας .

Αντιθέτως με την παρούσα εργασία που πραγματοποιήθηκε στα νοσηλευτικά ιδρύματα του Ηρακλείου διαπιστώνουμε ότι μετά από ανάλυση δεδομένων που υπέδειξε αύξηση των ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές τα τελευταία δέκα χρόνια. Εκτός των άλλων διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές σε ποσοστό μέχρι 49% είχαν εμπειρία παραπάνω από μια ορθοπεδική πάθηση.

Πιθανότερος λόγος της αίτιας αυτής είναι η έλλειψη προσωπικού που έχουν τα νοσηλευτικά ιδρύματα του Ηρακλείου, οι πολλαπλές βάρδιες, τα πολλά νυκτερινά ωράρια, διαφορετικές υποχρεώσεις του νοσηλευτή εκτός των καθηκόντων.

Τα χαρακτηριστικά του ιδρύματος εργασίας για τους νοσηλευτές πιθανόν να παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζομένους σ' αυτά. Αν λάβουμε υπόψιν μας ότι τα ιδρύματα το ένα με το άλλο έχουν διαφορά πολλών ετών στην κατασκευή τους θα περιμέναμε να επηρέαζαν σημαντικά την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών.

Εμπειρικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι όσο παλαιότερο είναι ένα ίδρυμα, τόσο χαμηλότερο το επίπεδο εργονομίας σε αυτό – τουλάχιστον σε θέματα χώρου και εξοπλισμού – άρα και υψηλότερος ο κίνδυνος και προδιάθεση για διάφορες μυοσκελετικές παθήσεις οι οποίες οφείλονται και στο εργασιακό περιβάλλον των εργαζομένων. Βέβαια το πρόβλημα της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών είναι πολυπαραγοντικό και απαιτεί ίσως διαφορετική προσέγγιση λαμβάνοντας υπόψη και άλλες παραμέτρους. (Σκουλά & Κουκουβιτάκη 2006).

Σύμφωνα με την παρούσα εργασία και μετά από ανάλυση δεδομένων που υπέδειξε αύξηση των ορθοπεδικών παθήσεων με το υψηλότερο ποσοστό να καταγράφεται το 2000 με 13,2% και γενικά να επικρατεί μια ανοδική πορεία όλη αυτήν την δεκαετία εκτός από το 1995 που είχε το χαμηλότερο ποσοστό με 5,7%.

Υψηλά ποσοστά ορθοπεδικών παθήσεων σημειώθηκαν και στην οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ με 49,8%, στο κεφάλι και στην αυχενική περιοχή με 10,6% και στην ποδοκνημική άρθρωση με 8,4%. Διαπιστώθηκε ότι το 49% είχαν εμπειρία παραπάνω από μια ορθοπεδική πάθηση. Το 18,6 % πάσχει από δύο παθήσεις και το 12,6% από τρεις παθήσεις. Όπως φαίνεται από τα παραπάνω αντί να μειώνονται τα ποσοστά των ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές αυξάνονται.

## 6.0 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

### 6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στα πλαίσια των περιορισμών της παρούσας εργασίας και βασιζόμενοι στα αποτελέσματα των στατιστικών παρατηρήσεων συμπεραίνουμε ότι :

- Οι ορθοπεδικές παθήσεις στους νοσηλευτές τα τελευταία δέκα χρόνια δεν έχουν μειωθεί αλλά παρουσιάζουν μικρή αύξηση
- Οι μυοσκελετικές παθήσεις των νοσηλευτών που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα παρουσιάζουν συνεχόμενη αύξηση τα τρία χρόνια της δεκαετίας 1998-2000 με το μεγαλύτερο ποσοστό να σημειώνεται ως το 13,2% (2000).
- Το χαμηλότερο ποσοστό των ορθοπεδικών παθήσεων σημειώθηκε το 1995.
- Βάση των δεδομένων παρουσιάζεται αύξηση των ορθοπεδικών παθήσεων στην οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ (49,8%), στην αυχενική περιοχή και το κεφάλι (10,6%) και στην ποδοκνημική άρθρωση (8,4%).
- Αντίστοιχα τα χαμηλότερα ποσοστά ορθοπεδικών παθήσεων σημειώθηκαν στις εξής περιοχές του σώματος στο αντιβράχιο( 0,8%), στο θώρακά ( 0,6%), στην πλάτη (0,1%) και στις πτέρνες (0,7%).
- Ένας στους δύο νοσηλευτές είχαν εμπειρία παραπάνω από μια ορθοπεδική πάθηση στην δεκαετία 1994 -2004.
- Σε γενικές γραμμές διαπιστώθηκε ότι νοσηλευτές είχαν παραπάνω από μια εμπειρία ορθοπεδικών παθήσεων. Οι περισσότεροι από αυτούς παρουσίασαν στην μία πάθηση (39,5%), στις δύο παθήσεις (18,6%), στις τρεις παθήσεις ( 12,6%), στις τέσσερις παθήσεις (9,6%) και στις πέντε (7,2%). Αξίζει να σημειωθεί ότι υπήρχαν νοσηλευτές που είχαν και δεκαπέντε παθήσεις (0,3%)
- Συνολικά τα δέκα έτη παρέλαβαν αναρρωτική άδεια 10.385 ημερών μέση τιμή 1038.5ημερών ανά έτος ή 2,84 έτη αναρρωτικής άδειας συνολικά.
- Περισσότερες αναρρωτικές άδειες δόθηκαν το 1998 ( 1472 ημέρες ), 2000 και το 2003 από 1339 ημέρες , ενώ λιγότερες μέρες δόθηκαν το 1995 (489 ημέρες).
- Το υψηλότερο ποσοστό ορθοπεδικών παθήσεων στους νοσηλευτές σχετίζονται με την σπονδυλική στήλη (περιοχή οσφυϊκής μοίρας και αυχενικής περιοχής)
- Ποίο επιρρεπείς στις παθήσεις είναι οι νοσηλευτές που εργάζονται στον ορθοπεδικό(8,16%), χειρουργικό(10,54%), ΤΕΠ (6,46%) και παθολογικό τομέα (8,16%).

## **6.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ**

Προτείνεται η ανάπτυξη μιας νέας σειράς μελετών σε μεγαλύτερο δείγμα νοσηλευτών και νοσηλευτικών ιδρυμάτων έτσι να καταγραφεί με τον καλύτερο τρόπο το φαινόμενο και οι παράγοντες που το επηρεάζουν .

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. **Atamney Mc, Corlett EN.** Ergonomic workplace assessment in a health care context. *Ergonomics*. 1992 Sep; 35(9) 965-78 .
2. **Andersson GBJ.** Epidemiologic aspects of low back pain in industry. *Spine*. 1981;6:53-60
3. **Ando S et al.** Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospitals nurses. *Occur. Environ. Med.* 2000;57(3):211-6
4. **Angew J.** Back pain in hospitals workers. *Occup. Med.* 1987; 2:609016.
5. **Botha WE, Bridger RS .** Anthropometric variability, equipment usability and musculoskeletal pain in a group of nurses in the Western Cape. *Appl Ergon.* 1998 Dec; 26(6):481-90.
6. **Coute Le, Banerjee T.** The rehabilitation of persons with low back pain. *J. Rehabil.* 1993 ;59:18-22.
7. **Cooper JE, Tate RB, Yassi A, Khokhar J.** Effect of an early intervention program on the relationship between subjective pain and disability measures in nurses with low back injury. *Spine*. 1996 Oct 15;21(20): 2329-36.
8. **Cooper JE, Tate RB, Yassi A.** Components of initial and residual disability after back injury in nurses. *Spine*. 1998 Oct 1;23(19):2118-22.
9. **Cohen – Mansfield J.** Nursing staff back injuries : prevalence and cost in long term care facilities. *AAOHN J.*1996 Jan;44(1):9-17
10. **Caboor DE et al.** Implications of an adjustable bed height during standard nursing tasks on spinal motion, perceived exertion and muscular activity. *Ergonomics* 2000 Oct;43(10):1771-80.
11. **Chiou WK et al.** Epidemiology of Low-Back Pain in Chinese Nurses. *Int. J. Nurs. Stud.* 1994 Aug;31(4):361-8.
12. **de Loose MP.** Effect of individually chosen bed-height adjustments on the low-back stress of nurses. *Scand J. Work Environ. Health*, 1994 Dec;20(6):427-34.
13. **de Loose MP et al.** Muscle strength, task performance, and low-back load in nurses. *Ergonomics*. 1998. August;41(8):1095-104.
14. **Dijksta A, Grinten M, Schlatmann M, De Winter C.** (1986). *Functioning in the Work Situation*. Leiden: Dutch Institute of Preventive Health Care.
15. **Δασκαλάκη Σταυρούλα & Βίκυ Περσεμάτη (2003).** Εργονομικό περιβάλλον νοσηλευτικής & μυοσκελετικές διαταραχές νοσηλευτών. Μη δημοσιευμένη πτυχιακή εργασία.
16. **Δεβέ και Παπαγερούδη. (2007).** Ορθοπδικές παθήσεις νοσηλευτών για την περίοδο 1995 –2004 σε κεντρικά και επαρχιακά νοσοκομεία της χώρας μας. Μη δημοσιευμένη πτυχιακή εργασία.

17. **Engels JA et al.** Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: results of a questionnaire survey. *Occup. Environ. Med.* 1996 Sep.;53(9):636-41
18. **Frymoyer J.W. et al.** Risk factors in Low-Back Pain. 1983. *J. Bone and Joint Surg.*
19. **Frymoyer J.W. et al.** Epidemiologic studies of low-back pain. *Spine* 1980;5:419-23.
20. **Garg A., Owen B.** Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.
21. **Gallon RL.** Perception of disability in chronic back pain patients. A long term follow-up. *Pain.* 1989;37:67-75
22. **Harber et al.** Nurses beliefs about cause and prevention of occupational back pain. *Journal of Occupational Medicine.* 1988;30:797-800.
23. **Helsing AL et al.** Ergonomic education for nursing students. *Int. J. Nurs.Stud.* 1993 Dec;30(6):499-510.
24. **Hignett S.** Work related back pain in nurses. *J. Adv. Nurs.* 1996. Jun.;23(6):1238-46.
25. **Hui L. et al .** Evaluation of physiological work demands and low back neuromuscular fatigue on nurses working in geriatric yards. *Apply. Ergon.* 2001 Oct ; 32(5):479-83.
26. **Haslegrave Mc.** What do we mean by a working posture? *Ergonomics* 1994. 37 (4): 781-799.
27. **Hollman S. Et al.** Validation of a questionnaire for assessing physical work load. *Scand J. Work environ health* 1999 Apr ; 25(2)105-114.
28. **Kakabelakis N.K. et al.** Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό. *Νοσηλευτική.* Oct-Dec.97-105.
29. **Lagerstrom M et al.** Work related low back problems in nursing. *Scand J Work Environ Health.*1998. Dec;26(6):449-64.
30. **Lee YH, Chiou WK.** Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System application. *Res. Nurs. Health.* 1995 Feb;18(1):67-75.
31. **Lundberg PC, Wiwatjesawout P.** Lifting patients in bed with and without a drawshit: a comparative ergonomics study. *J. Hum. Ergon (Tokyo).* 1998. Dec;27(1-2):55-61.
32. **Love C.** Injury caused by lifting: a study of the nurse's viewpoint. *Nurs. Stand.* 1996 Aug.; 7;10(46):34-9.



33. **Love C.** Lifting injury: a study of the occupational health perspective. *Nurs. Stand.* 1997 Mar.19;11(26)33-8.
34. **Morlock MM, Bonin V, Deuretzbacher G, Muller G, Honl M, Schneider E.** Determination of the in vivo loading of the lumbar spine with a new approach directly at the workplace-first results for nurses. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2000 Oct; 15(8):549-58.
35. **Neal C.** The assessment of knowledge and application of proper body mechanics in the workplace. *Orthop. Nurs.* 1997. Jan-Feb; 16(1):66-7,69.
36. **Nygaard CH et al.** Musculoskeletal load of municipal employees aged 44 to 58 years in different occupational groups. *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* 1987; 59(3):251-61.
37. **Osaka R et al.** Cornell Medical Index: a comparative study on health problems among Thai and Japanese nursing students. *Southeast Asian J. Trop. Med. Publick Health.* 1998 Jun 29(2):293-8.
38. **Δασκαλάκη Σ. και Περσεμάτη Β (2003).** Εργονομικό περιβάλλον νοσηλευτικής και μυοσκελετικές διαταραχές νοσηλευτών.
39. **Smedley J et al.** Manual handling activities and risk of Low-Back Pain in nurses. *Occup. Environ. Med.* 1995 Mar 52(3): 160-3.
40. **Smedley J et al.** Prospective cohort study of predictors of incident Low-Back Pain in nurses. *BMJ.* 1997 Apr 26: 314(7089)1225-8.
41. **Southwick M. Steven, White A. Augustus.** The use of psychological tests in the evaluation of Low-Back Pain. 1983. *J. Bone and Joint Surg.*
42. **Smedley J et al.** Natural history of Low Back Pain. A longitudinal Study in nurses. *Spine* 1998. Nov 15; 23(22):2422-6.
43. **Tate RB, Yassi A, Cooper J.** Predictors of time loss after back injury in nurses. *Spine* 1999 Sep 15; 24(18)1930-5.
44. **Videman T. Et al.** Low-Back-Pain in nurses and Some Loading Factors of Work. 1984.
45. **Vasiliadou A et al.** Occupational Low-Back-Pain in nursing staff in a Greek hospital. *J. Adv. Nurs.* 1995 Jan; 21(1):125-30 .
46. **Wadell et al.** A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low-back pain and disability.
47. **Weinstein N James and Gordon L Stephen.** Low-back pain: a scientific and clinical overview. *J. Bone and Joint Surg.* Vol 80-A. No 3 , March 1998:459.
48. **Wick J.L.** The role of ergonomics in the elimination and prevention of work related musculoskeletal problems. *Orthop. Nurs.* 1989 Jan-Feb; 8(1):41-42.

49. **Walls C.** Do electric patient beds reduce the risk of lower back disorders in nurses? *Occup. Med. (Lond)*. 2001 Sep; 51(6):380-384.
50. **Zinzen E et al.** will the use of different prevalence rates influence the development of a primary prevention programme for low back problems? *Ergonomics*. 2000. Oct; 43(10):1789-803.
51. **Φωτιάδου & Ξενικάκης (2004).** ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ: Συγκριτική μελέτη μυοσκελετικών διαταραχών μεταξύ προσωπικού σε κεντρικά και περιφερειακά νοσοκομεία.