



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**  
**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΙΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ**  
**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

**Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία**

**«Εκπαιδευτική παρέμβαση πριν από χειρουργείο πεταλεκτομής και  
μικροδισκεκτομής: επίδραση στο άγχος και τον πόνο »**

**Φένινετς Βερόνικα**

**18039**

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια**

**Αδαμακίδου Θεοδούλα**

**Αθήνα, Σεπτέμβριος 2022**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA**  
**SCHOOL OF HEALTH AND CARE SCIENCES**  
**DEPARTMENT OF NURSING**  
**CHRONIC DISEASE MANAGEMENT**  
**SPECIALTY: NEUROSCIENCES**

**Diploma thesis**

**“The effect of preoperative educational intervention on anxiety and pain of patients undergoing laminectomy and microdiscectomy”**

**Feninets Veronika**

**18039**

**Supervisor**

**Adamakidou Theodoula**

**Athens, September 2022**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ  
ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΙΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

**«Εκπαιδευτική παρέμβαση πριν από χειρουργείο πεταλεκτομής και μικροδισκεκτομής:  
επίδραση στο άγχος και τον πόνο »**

**Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:**

- 1) Αδαμακίδου Θεοδούλα, Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (επιβλέπουσα καθηγήτρια)
- 2) Τσίου Χρυσούλα, Καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
- 3) Μαντζώρου Μαριάννα, Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Φένινετς Βερόνικα του Σέργκι, με αριθμό μητρώου 18039 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Διαχείριση Χρόνιων Νοσημάτων με κατεύθυνση τις Νευροεπιστήμες του Τμήματος Νοσηλευτικής της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



## CORYRIGHT

Copyright © Φένινετς Βερόνικα, 2022 με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved. Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Διαχείριση Χρονίων Νοσημάτων» της Σχολής Επιστημών Υγείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Νοσηλευτικής. Βεβαιώνω ότι η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά, όπου απαιτείται, και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα βιβλιογραφίας.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την διπλωματική μου εργασία θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με βοήθησαν στην εκπόνησή της.

Πρώτα θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, Θεοδούλα Αδαμακίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, η οποία με ενθάρρυνε και με υποστήριζε σε όλη την διάρκεια συγγραφής της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Χάρη στην πολύτιμη βοήθειά της, την καθοδήγηση και την τεράστια υπομονή που έδειξε κατάφερα να ολοκληρώσω την παρούσα έρευνα. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, την καθηγήτρια κα Τσίου Χρυσούλα και την επίκουρη καθηγήτρια κα Μαντζώρου Μαριάννα για την συμβολή τους στην προετοιμασία του εκπαιδευτικού υλικού της εργασίας μου, την συγγραφή του άρθρου καθώς και για την υποστήριξη καθόλη την διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας μελέτης. Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον διευθυντή της Νευροχειρουργικής κλινικής όπου εργάζομαι τον δρ.Εμμανουήλ Χατζηδάκη για την άδεια που μου έδωσε για να πραγματοποιήσω την μελέτη καθώς και για την συστατική του επιστολή για το παρόν ΠΜΣ. Στην συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω την διευθύντρια της νοσηλευτικής υπηρεσίας Φυσέκη Γαρυφαλλιά και την προϊσταμένη του Νευροχειρουργικού τμήματος Γαλατιανού Ιωάννα για τις πολύτιμες συμβουλές που μου έδωσαν καθώς και για τις διευκολύνσεις στο πρόγραμμα εργασίας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την κατανόηση και την υποστήριξη σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	10
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	12
ABSTRACT .....	14
ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΑ ΑΡΘΡΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	15
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	16
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	18
Κεφάλαιο 1 ΚΗΛΗ ΜΕΣΟΣΠΟΝΔΥΛΙΟΥ ΔΙΣΚΟΥ.....	19
1.1 Επιδημιολογικά στοιχεία .....	19
1.2 Παθοφυσιολογία.....	20
1.3 Θεραπευτική αντιμετώπιση .....	21
1.3.1 Συντηρητική αντιμετώπιση .....	21
1.3.2 Χειρουργική αντιμετώπιση.....	23
Κεφάλαιο 2 ΟΣΦΥΓΙΚΗ ΣΤΕΝΩΣΗ .....	25
2.1 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	25
2.2 Παθοφυσιολογία.....	25
2.3 Θεραπευτική αντιμετώπιση .....	26
2.3.1 Συντηρητική αντιμετώπιση .....	26
2.3.2 Χειρουργική αντιμετώπιση .....	27
Κεφάλαιο 3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ .....	28
3.1 Εκπαίδευση ασθενών.....	28
3.2 Ενδυνάμωση ασθενών .....	29
3.3 Ενδυνάμωση μέσω της εκπαίδευσης.....	30
3.4 Μέθοδοι ενδυνάμωσης.....	31
Κεφάλαιο 4 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΑΓΧΟΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΝΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ .....	34
4.1 Η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στο άγχος και τον πόνο των ασθενών κατά την περιεγχειρητική περίοδο .....	34
4.2 Νοσηλευτική φροντίδα και ενδυνάμωση .....	38
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	40
Κεφάλαιο 5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	41
5.1 Σκοπός .....	41
5.2 Πληθυσμός και δείγμα της μελέτης.....	41

5.3 Ερευνητικά ερωτήματα .....	41
5.4 Ερευνητικά εργαλεία.....	41
5.5 Μέθοδος συλλογής δεδομένων .....	42
5.6 Εκπαιδευτική Παρέμβαση.....	43
5.7 Ηθικά θέματα .....	44
5.8 Στατιστική ανάλυση.....	44
Κεφάλαιο 6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	46
6.1 Παρουσίαση του δείγματος .....	46
6.1.1 Παρουσίαση των περιγραφικών στατιστικών του δείγματος σε σχέση με τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.....	49
6.1.2 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε σχέση με το εργαλείο (STAI-S).....	49
6.1.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων σε σχέση με το εργαλείο (APAIS).....	52
6.1.4 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε σχέση με την Κλίμακα αξιολόγησης του πόνου Numeric rating scale (NRS).....	55
6.2 Αναλύσεις για την ομάδα ελέγχου .....	57
6.2.1 Συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα ελέγχου. ....	57
6.2.2 Συσχετίσεις της κλίμακας APAIS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα ελέγχου. ....	58
6.2.3 Συσχετίσεις της κλίμακας NRS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα ελέγχου. ....	59
6.2.4 Συγκρίσεις μεταξύ των κλιμάκων και των δημογραφικών στοιχείων των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο. ....	60
6.3 Αναλύσεις για την ομάδα παρέμβασης.....	61
6.3.1 Συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα παρέμβασης.....	61
6.3.2 Συσχετίσεις της κλίμακας APAIS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα παρέμβασης.....	62
6.3.3 Συσχετίσεις της κλίμακας NRS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα παρέμβασης. ....	63
6.3.4 Συγκρίσεις μεταξύ των κλιμάκων και των δημογραφικών στοιχείων των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο.....	63
6.4 Συγκρίσεις μεταξύ ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου.....	64
Κεφάλαιο 7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	66
7.1 Πως σχετίζονται τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με τα επίπεδα άγχους και πόνου, πριν και μετά το χειρουργείο;.....	66
7.2 Ποια είναι τα επίπεδα άγχους και πόνου που βιώνουν οι ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε μικροδισκεκτομή και αποσυμπιεστική πεταλεκτομή πριν και μετά το χειρουργείο; .....	68



7.3 Οι ασθενείς που θα λάβουν εκπαίδευση σχετικά με την περιεγχειρητική τους φροντίδα (ομάδα παρέμβασης) αναφέρουν μετεγχειρητικά χαμηλότερα επίπεδα άγχους και πόνου σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν λαμβάνουν καμία εκπαίδευση (ομάδα ελέγχου). .....	71
7.4 Περιορισμοί μελέτης .....	71
7.5 Συμπεράσμα-Προτάσεις.....	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	84
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ .....	89

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Δείγμα ασθενών	43
Πίνακας 2: Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ασθενών στη μελέτη	43
Πίνακας 3. Αναλυτικά περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου στην κλίμακα STAI-S	46
Πίνακας 4. Ομαδοποιημένα περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου στην κλίμακα STAI-S	48
Πίνακας 5. Οι απαντήσεις των υποκειμένων (πειραματικής και ελέγχου) σε όλες τις αξιολογικές κατηγορίες για τα 6 χαρακτηριστικά του αντίστοιχου εργαλείου (APAIS)	50
Πίνακας 6. Περιγραφικά στατιστικά για την υποκλίμακα APAIS αναισθησία (ερωτήσεις 1, 2 και 3) και APAIS χειρουργείο (ερωτήσεις 4,5 και 6) για την Ομάδα Ελέγχου	51
Πίνακας 7. Περιγραφικά στατιστικά για την υποκλίμακα APAIS αναισθησία (ερωτήσεις 1, 2 και 3) και APAIS χειρουργείο (ερωτήσεις 4,5 και 6) για την Ομάδα Παρέμβασης	51
Πίνακας 8. Ένταση πόνου (0-10) των ασθενών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο	52
Πίνακας 9. Κατηγοριοποίηση της έντασης του πόνου στην Numeric rating scale στην Ομάδα Ελέγχου και την Ομάδα Παρέμβασης	52
Πίνακας 10. Συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου.	54
Πίνακας 11. Συσχέτιση της APAIS αναισθησία με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου.	55
Πίνακας 12. Στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της APAIS χειρουργείο με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου	55
Πίνακας 13. στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της NRS με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου	56
Πίνακας 14. Συγκρίσεις της κλίμακας NRS των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο	57
Πίνακας 15. Συγκρίσεις της κλίμακας NRS των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο	58
Πίνακας 16. στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας παρέμβασης.	58

Πίνακας 17. Συσχέτιση της ΑΡΑΙΣαναισθησία με την ΑΡΑΙΣχειρουργείο στην ομάδα παρέμβασης	59
Πίνακας 18. Στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της NRS με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας παρέμβασης	60
Πίνακας 19. Συγκρίσεις της κλίμακας NRS των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο	61
Γραφική παράσταση 1. Ομαδοποιημένα περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου στην κλίμακα STAI-S	49
Γραφική παράσταση 2. Κλίμακα αξιολόγησης του πόνου Numeric Rating Scale (NRS)	54

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η εκπαίδευση των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε επεμβάσεις αποσυμπίεσης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης αποτελεί μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας και βιβλιογραφικά έχει τεκμηριωθεί ότι επιφέρει θετικές εκβάσεις.

**Σκοπός:** της μελέτης ήταν να διερευνήσει την επίδραση της προεγχειρητικής εκπαιδευτικής παρέμβασης στη διαχείριση του άγχους και του πόνου που βιώνουν οι ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση αποσυμπίεσης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

**Μεθοδολογία:** Πρόκειται για μία τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή και αποσυμπιεστική πεταλεκτομή στο Γενικό Κρατικό Νίκαιας-Πειραιά «Άγιος Παντελεήμων». Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το Numeric Rating Scale (NRS) για την αξιολόγηση του πόνου, το Amsterdam Preoperative Anxiety Scale (APAIS) για την αξιολόγηση του άγχους και της ανάγκης των ασθενών για πληροφορίες στην προεγχειρητική περίοδο και η και State and Trait Anxiety Inventory (STAI-S) η υποκλίμακα που μετράει το παροδικό άγχος. Το δείγμα αποτέλεσαν συνολικά 40 ασθενείς οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, στην ομάδα παρέμβασης (23 ασθενείς) και στην ομάδα ελέγχου (17 ασθενείς). Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν και στις δύο ομάδες σε δύο χρονικές στιγμές, πριν και μετά από την επέμβαση. Οι ασθενείς της ομάδας παρέμβασης συμμετείχαν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα το οποίο περιλάμβανε προφορική ενημέρωση και χορήγηση έντυπου υλικού σχετικό με πληροφορίες σχετικά με την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μεταεγχειρητική περίοδο ενώ οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου έλαβαν τη συνήθη ενημέρωση και φροντίδα. Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση δεδομένων με μεθόδους περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής.

**Αποτελέσματα:** Για την πειραματική ομάδα η μέση τιμή (SD) στην ένταση του πόνου πριν την παρέμβαση (NRS πριν) βρέθηκε 5,74 (2,49) και μετά το χειρουργείο (NRS μετά) 2,22 (0,60). Η μέση τιμή (SD) της υποκλίμακας APAIS αναισθησία στην ομάδα παρέμβασης ήταν 6,96 (2,75) και της υποκλίμακας APAIS χειρουργείο ήταν 8,91 (3,54). Η μέση τιμή (SD) της κλίμακας STAI-S στην ομάδα παρέμβασης πριν το χειρουργείο βρέθηκε 1,96 (0,76) και μετά το χειρουργείο 1,70 (0,63). Αντίστοιχα στην ομάδα ελέγχου η μέση τιμή πριν από το χειρουργείο βρέθηκε (NRS πριν) 6,24 (2,86) και 4,59 (0,71) μετά το χειρουργείο (NRS μετά), η μέση τιμή (SD) της υποκλίμακας APAIS αναισθησία ήταν 6,76 (4,10) και της υποκλίμακας APAIS χειρουργείο ήταν 9,53 (2,93) και η μέση τιμή (SD) στην STAI-S πριν το χειρουργείο βρέθηκε 1,94 (0,65) και 2,12 με τυπική απόκλιση (0,69) μετά το χειρουργείο. Επίσης παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα έντασης του πόνου NRS μετά το χειρουργείο ( $t=-1,759$ ,  $p=0.037$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Δεν διαπιστώθηκαν άλλες στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου.

**Συμπέρασμα:** Η νοσηλευτική παρέμβαση εκπαίδευσης σχετικά με την προεγχειρητική φροντίδα σε ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε χειρουργείο αποσυμπίεσης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης είχε θετική επίδραση στη

μείωση της έντασης του πόνου. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να εντάξουν την προεγχειρητική εκπαίδευση των ασθενών στην καθημερινότητα της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση διότι αυτή φαίνεται να αποτελεί μέσο ενδυνάμωσης των ασθενών και να συμβάλλει σε βελτίωση των εκβάσεων από την παρεχόμενη φροντίδα.

**Λέξεις-κλειδιά:** εκπαίδευση ασθενών, ενδυνάμωση, προεγχειρητική περίοδος, νοσηλευτική φροντίδα

## ABSTRACT

**Introduction:** Patients education that are going to undergo decompression operations of the lumbar spine is part of the nursing care and it has been documented in the literature that it brings positive outcomes.

**Aim:** The aim of the study was to investigate the effect of a nursing preoperative educational intervention on the management of anxiety and pain experienced by patients who are going to undergo lumbar spine decompression surgery.

**Methods:** This is a randomized clinical trial. The data were collected from patients who underwent microdiscectomy and decompression laminectomy at the General Hospital of Nikaia-Piraeus "Agios Panteleimon". The tools used were the Numerical Rating Scale (NRS) for pain assessment, the Amsterdam Preoperative Anxiety Scale (APAIS) for assessing patients' anxiety and need for preoperative information, and the State and Trait Anxiety Inventory (STAI-S) the subscale "S" that measures the level of anxiety induced by a stressful event or procedure. The sample consisted of a total of 40 patients who were divided into two groups, the intervention group (23 patients) and the control group (17 patients). The questionnaires were given to both groups at two time points, before and after the operation. Patients of the intervention group participated in the training program which included oral information and the provision of printed material related to information about the preoperative, intraoperative and postoperative period while the patients of the control group received the usual information and care. Data were then analyzed using descriptive and inductive statistical methods.

**Results:** For the experimental group, the mean (SD) for pain intensity before surgery (NRSbefore) was 5.74 (2.49) and after surgery (NRSafter) 2.22 (0.60). The mean (SD) of the APAISanesthesia subscale in the intervention group was 6.96 (2.75) and of the APAISsurgery subscale was 8.91 (3.54). The mean (SD) of the STAI-S scale in the intervention group before surgery was 1.96 (0.76) and after surgery 1.70 (0.63). Respectively in the control group the mean (SD) for pain intensity before surgery was (NRSbefore) 6.24 (2.86) and 4.59 (0.71) after surgery (NRSafter), the mean (SD) of the APAIS subscale anesthesia was 6.76 (4.10) and the APAIS subscale surgery was 9.53 (2.93) and the mean (SD) in STAI-S before surgery was 1.94 (0.65) and 2.12 (0.69) after surgery. There was also found a statistically significant difference between the scores on the NRS pain intensity scale after surgery of the patients in the intervention group comparing with the control group ( $t = -1,759$ ,  $p = 0.037$ ). No other statistically significant differences were found between the intervention group and the control group.

**Conclusion:** Nursing training intervention on perioperative care in patients who underwent lumbar spine decompression surgery had a positive effect on reducing the intensity of pain. Nurses should integrate preoperative patient education into the day care of patients who are going to undergo surgery because it appears to be a means of empowering patients and helping to improve outcomes of the care provided.

**Key- words:** patient education, empowerment, preoperative period, nursing care.

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΑ ΑΡΘΡΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Feninets, V., Adamakidou, T., Mantzourou, M., Mastrogiannis, D., Govina, O., & Tsiou, C. (2022). The Effect of Preoperative Educational Intervention on Anxiety and Pain of Patients Undergoing Spinal Decompression Surgery: A Pilot Randomized Controlled Study. *Cureus*, *14*(8).

[https://www.cureus.com/articles/106185-the-effect-of-preoperative-educational-intervention-on-anxiety-and-pain-of-patients-undergoing-spinal-decompression-surgery-a-pilot-randomized-controlled-study?medium=email&src=email\\_share&utm\\_campaign=share&utm\\_medium=email&utm\\_source=email\\_share\\_mailer](https://www.cureus.com/articles/106185-the-effect-of-preoperative-educational-intervention-on-anxiety-and-pain-of-patients-undergoing-spinal-decompression-surgery-a-pilot-randomized-controlled-study?medium=email&src=email_share&utm_campaign=share&utm_medium=email&utm_source=email_share_mailer)

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκπαίδευση των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση αποτελεί μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας και έχει στόχο την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων οι οποίες θα συμβάλλουν στην αύξηση του βαθμού της λειτουργικότητας και αυτοφροντίδας. Βιβλιογραφικά τεκμηριώνεται ότι η σωστή πληροφορία την σωστή στιγμή μπορεί να βελτιώσει κλινικούς παράγοντες όπως ο πόνος και η ανικανότητα, οικονομικούς παράγοντες όπως είναι οι δαπάνες για την υγεία και ψυχολογικούς παράγοντες όπως είναι το άγχος, η κατάθλιψη και ο φόβος. Η ενδυνάμωση που επιτυγχάνεται μέσω της εκπαίδευσης των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση ενθαρρύνει τους ασθενείς να λαμβάνουν αποφάσεις για την υγεία τους και τους παροτρύνει να υιοθετούν στάσεις και συμπεριφορές που την ευνοούν, προάγοντας ταυτόχρονα την αυτοδιαχείριση της κατάστασής τους. Η παροχή γνώσεων προεγχειρητικά αυξάνει το αίσθημα άνεσης μειώνει το επίπεδο άγχους και πόνου μετεγχειρητικά. Επίσης, αυξάνεται το αίσθημα ελέγχου της κατάστασης, επιταχύνεται η ανάρρωση και μειώνεται ο χρόνος νοσηλείας (Jones et al 2011; Guo et al 2012; Johanson et al 2005).

Η εν λόγω διπλωματική εργασία αφορά στις ευεργετικές εκβάσεις που μπορεί να έχει η νοσηλευτική παρέμβαση της εκπαίδευσης ασθενών πριν από χειρουργική επέμβαση αποσυμπίεσης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (ΟΜΣΣ). Τονίζεται η σπουδαιότητα και η αναγκαιότητα της εκπαίδευσης καθώς αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της νοσηλευτικής φροντίδας.

Έναυσμα για την ενασχόλησή μου με το συγκεκριμένο θέμα, αποτέλεσε το γεγονός ότι εργάζομαι σε νευροχειρουργική κλινική και καθημερινά έρχομαι αντιμέτωπη με διάφορα θέματα και καταστάσεις όπου οι ασθενείς αναζητούν πληροφορίες σχετικά με το πρόβλημα υγείας που έχουν και χρειάζονται απαντήσεις σε θέματα που μπορεί να τους απασχολούν. Χρειάζονται υποστήριξη σε όλες τις φάσεις, προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική έτσι ώστε να κυλισουν όλα ομαλά, χωρίς επιπλοκές και παράταση νοσηλείας. Έτσι, η συγκεκριμένη μελέτη αποσκοπεί στη διερεύνηση της επίδρασης της προεγχειρητικής εκπαιδευτικής παρέμβασης στη διαχείριση του άγχους και του πόνου που βιώνουν ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση αποσυμπίεσης της ΟΜΣΣ.

Το γενικό μέρος αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται η επιδημιολογία και η παθοφυσιολογία της δισκοκήλης καθώς και η συντηρητική και η χειρουργική αντιμετώπιση αυτής. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στην επιδημιολογία και την παθοφυσιολογία της οσφυϊκής στένωσης και στην συντηρητική και την χειρουργική αντιμετώπισή της. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι έννοιες της εκπαίδευσης και της ενδυνάμωσης των ασθενών καθώς και η σχέση μεταξύ τους. Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται αποτελέσματα μελετών για την επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στο άγχος και τον πόνο κατά την περιεγχειρητική περίοδο και ο ρόλος του νοσηλευτή στην διαδικασία της ενδυνάμωσης μέσω της εκπαίδευσης.

Το ειδικό μέρος αποτελείται από τόσο κεφάλαια. Το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη μεθοδολογία της έρευνας, δηλαδή τον σκοπό, τα ερευνητικά ερωτήματα, τα



ερευνητικά εργαλεία, την μέθοδο συλλογής δεδομένων και τα ηθικά θέματα. Στο κεφάλαιο έξι γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων τόσο για την ομάδα ελέγχου όσο και για την ομάδα παρέμβασης. Στο κεφάλαιο 7 γίνεται η συζήτηση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης εργασίας με τα αποτελέσματα άλλων μελετών, οι περιορισμοί της μελέτης καθώς και οι προτάσεις της ερευνήτριας για περαιτέρω έρευνα.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## Κεφάλαιο 1 ΚΗΛΗ ΜΕΣΟΣΠΟΝΔΥΛΙΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθούν τα επιδημιολογικά στοιχεία, η παθοφυσιολογία και η θεραπευτική αντιμετώπιση της κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου. Συγκεκριμένα, περιγράφεται η συχνότητα εμφάνισης της δισκοκήλης και οι παράγοντες κινδύνου που ευνοούν την δημιουργία της. Επίσης δίνεται έμφαση στο μηχανισμό δημιουργίας της δισκοκήλης, στα αίτια και στα στάδιά της. Τέλος, αναλύεται η συντηρητική και η χειρουργική αντιμετώπιση της κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου.

### 1.1 Επιδημιολογικά στοιχεία

Η συχνότητα εμφάνισης κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου κυμαίνεται από 5-20 περιπτώσεις ανά 1000 ενήλικα άτομα ετησίως. Η παθολογική αυτή κατάσταση εμφανίζεται συχνότερα στα 30-50 έτη με αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών 2:1 (Dydyk et al 2020). Το 95% των οσφυϊκών δισκοκηλών παρουσιάζονται στο επίπεδο O4-O5 και O5-I1 (McGill 2015).

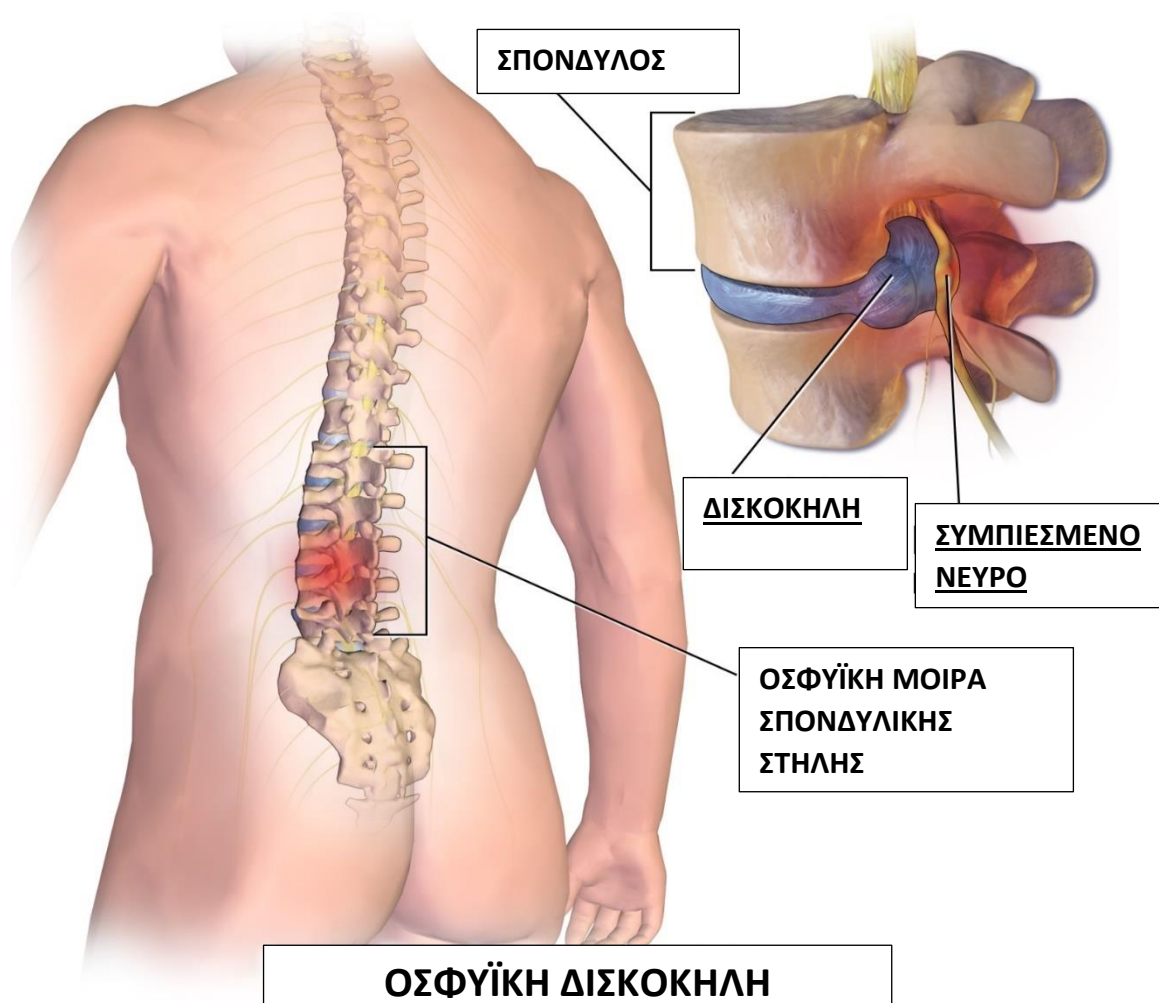
Έχει πραγματοποιηθεί σημαντική έρευνα σχετικά με την επιδημιολογία της οσφυϊκής δισκοκήλης και έχουν βρεθεί πολλοί παράγοντες κινδύνου. Ο αυξημένος δείκτης μάζας σώματος αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου στην οσφυϊκή μοίρα λόγω αυξημένου φορτίου που υπάρχει στην οσφυϊκή μοίρα. Τα παχύσαρκα και τα υπέρβαρα άτομα διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για διάγνωση οσφυϊκής ριζιτιδίας σε σχέση με τα άτομα που έχουν φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος. Σε μία Φινλανδική μελέτη παρατηρήθηκε ότι το 27% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή ήταν παχύσαρκοι ενώ το ποσοστό των παχύσαρκων ατόμων εκείνη την χρονιά ήταν μόλις 16% (Shiri et al 2014). Επιπλέον, τα παχύσαρκα άτομα έχουν αυξημένο κίνδυνο επανεμφάνισης δισκοκήλης μετά από μικροδισκεκτομή (Meredith et al 2010). Μια μελέτη με 5000 άνδρες έδειξε ότι η επίπονη σωματική δραστηριότητα στην εργασία μπορεί να οδηγήσει σε επανεμφάνιση της δισκοκήλης (Sørensen, et al 2011). Η οσφυϊκή δισκοκήλη δεν εμφανίζεται μόνο σε ανθρώπους που σηκώνουν βαριά αντικείμενα και η εργασία τους απαιτεί κίνηση αλλά και σε άτομα τα οποία περνούν μεγάλο στρές στην εργασία τους, βιώνουν πίεση χρόνου και δεν είναι γενικά ικανοποιημένοι από την εργασία τους (Zhang et al 2009). Αυξημένο κίνδυνο παρουσιάζουν και οι επαγγελματίες οδηγοί οι οποίοι περνούν μεγάλα χρονικά διαστήματα στην εργασία τους οδηγώντας σε καθιστική θέση η οποία επιβαρύνει της οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης λόγω κραδασμών με αποτέλεσμα την εμφάνιση δισκοκήλης (Palmer et al 2012).

Ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπερλιπιδαιμία και το κάπνισμα επίσης αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση οσφυϊκής δισκοκήλης. Σε μία μελέτη 25 ατόμων με διαβήτη και 28 ατόμων χωρίς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή έδειξε ότι το 28% των διαβητικών ασθενών εμφάνισε κήλη στο ίδιο επίπεδο και έπρεπε να χειρουργηθεί ξανά έναντι του ποσοστού 3,5% που είχε η ομάδα ελέγχου (Mobbs et al 2001). Τέλος το κάπνισμα είναι ένας ακόμα ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση οσφυϊκής δισκοκήλης σύμφωνα με μία μετά-ανάλυση 49 άρθρων (Jordon et al 2009). Δεν έχει αποδειχθεί ακόμη ο ακριβής μηχανισμός για το πώς οι παραπάνω συννοσηρότητες μπορούν να αυξήσουν τις πιθανότητες εμφάνισης δισκοκήλης αλλά πιστεύεται ότι η μειωμένη μικροκυκλοφορία στον μεσοσπονδύλιο δίσκο και η αλλαγές στην έκφραση της κυτοκίνης συμβάλλουν σε αυτό (Longo et al 2011).

Τέλος υπάρχει ξεκάθαρος γενετικός δεσμός ανάμεσα στην εκφύλιση του μεσοσπονδύλιου δίσκου και στην εμφάνιση δισκοκήλης. Μία μελέτη 4000 ατόμων έδειξε ότι το οικογενειακό ιστορικό δισκοκήλης αποτελούσε το σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου που θα μπορούσε να προβλέψει τους ασθενείς που θα εμφάνιζαν δισκοκήλη μελλοντικά (Zhang et al 2009).

## 1.2 Παθοφυσιολογία

Η σπονδυλική μας στήλη αποτελείται από σπονδύλους, οστά τα οποία ενώνονται μεταξύ τους με την βοήθεια των συνδέσμων, μυών και αρθρώσεων. Ανάμεσα στους σπονδύλους βρίσκεται ο μεσοσπονδύλιος δίσκος. Ο ρόλος του είναι να επιτρέπει την κίνηση μεταξύ των σπονδύλων και να απορροφά τους κραδασμούς. Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος αποτελείται από τον ινώδη δακτύλιο του οποίου η σύσταση είναι κολλαγόνο τύπου I και κολλαγόνο τύπου II, ο οποίος βρίσκεται περιμετρικά του δίσκου και περιβάλλει τον πηκτοειδή πυρήνα που βρίσκεται στο κέντρο και αποτελείται από χαλαρές ίνες και γέλη μυκοπρωτεΐνης (Raj et al 2008).



Πηγή: Blausen.com staff (2014). "[Medical gallery of Blausen Medical 2014](#)". *WikiJournal of Medicine* **1** (2).

Η κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι μία αρκετά συχνή παθολογική κατάσταση. Αποτελεί την πιο συχνή αιτία για οσφυαλγία ή και ισχιαλγία στους ενήλικες (Kerr et al 2015). Με την πάροδο του χρόνου ο δίσκος φθείρεται και παύει να είναι ελαστικός με αποτέλεσμα τη μερική ή πλήρη ρήξη του ινώδους δακτυλίου με παρεκτόπιση του υλικού του πυρήνα και προβολή αυτού μέσα στον σπονδυλικό σωλήνα. Το σημείο αυτό που προβάλλει ονομάζεται δισκοκήλη. Σπάνια εμφανίζεται σε παιδιά αλλά είναι πολύ συχνή στους ενήλικες. Η κήλη πιέζει τις ρίζες των νωτιαίων νεύρων με αποτέλεσμα να προκαλείται οσφυαλγία ή και ισχιαλγία (Samini et al 2014).

Η συνηθέστερη αιτία της δισκοκήλης είναι η εκφύλιση του δίσκου όπου σχεδόν πάντα προηγείται. Η εκφύλιση είναι μία διαδικασία όπου συμβαίνει καθώς ο άνθρωπος μεγαλώνει, ο πυρήνας χάνει την υδρόφιλη ιδιότητά του και προκαλούνται ρωγμές σε αυτόν (Raj et al 2008). Παρόλο που η πάθηση ανήκει στα εκφυλιστικά νοσήματα μια κήλη μπορεί να προκληθεί και από τραυματική ρήξη (Kim et al 2009). Η κήλες μεσοσπονδύλιου δίσκου στην οσφυϊκή μοίρα είναι πιο συχνές σε σχέση με τις υπόλοιπες μοίρες της σπονδυλικής στήλης λόγω των αυξημένων φορτίων που υπάρχουν στην περιοχή αυτή (McGill 2015). Η στροφή και η κάμψη της σπονδυλικής στήλης επαναλαμβανόμενα και χωρίς διαλείμματα επίσης μπορούν συμβάλλουν στην δημιουργία δισκοκήλης (Osborne et al 2013). Η καθιστική ζωή, η κακή στάση του σώματος η παχυσαρκία και το κάπνισμα και η πολύωρη οδήγηση, κυρίως στους επαγγελματίες οδηγούς και η κληρονομικότητα αποτελούν και αυτά παράγοντες κινδύνου που μπορούν να οδηγήσουν στην παθολογική αυτή κατάσταση (Huang et al 2016, Wahlström et al 2018, Ala-Kokko 2002).

Οι δισκοκήλες έχουν τέσσερα στάδια. Το πρώτο είναι η προβολή όπου ο πηκτοειδής πυρήνας δεν διαπερνά τον ινώδη δακτύλιο, δεν υπάρχει αποκόλληση από τον σπόνδυλο και δεν παρουσιάζεται ρήξη του οπίσθιου επιμήκη συνδέσμου. Το δεύτερο είναι η πρόπτωση, όπου ο πηκτοειδής πυρήνας διαπερνά τον ινώδη δακτύλιο, υπάρχει αποκόλληση του ινώδους δακτυλίου από τον σπόνδυλο και πίεση του οπίσθιου επιμήκη συνδέσμου και στις νωτιαίες ρίζες. Το τρίτο στάδιο είναι η έκθλιψη όπου όλος ο πηκτοειδής πυρήνας διαπερνά τον ινώδη δακτύλιο, υπάρχει ρήξη του οπίσθιου επιμήκη συνδέσμου, και το υλικό του πυρήνα έρχεται σε επαφή με τον επισκληρίδιο χώρο. Τέλος, το τέταρτο στάδιο είναι ο διαχωρισμός, όπου ο πυρήνας διαπερνά τον ινώδη δακτύλιο και βρίσκεται εκτός δίσκου μέσα στο σπονδυλικό κανάλι (Lachman 2015).

Ανάλογα με την εντόπισή της μία δισκοκήλη μπορεί να είναι κεντρική όπου ασκείται πίεση στην ιππουρίδα, οπισθοπλάγια όπου ασκείται πίεση στην διερχόμενη ρίζα και τέλος τρηματική ή εξωτρηματική η οποία ασκεί πίεση στην εξερχόμενη ρίζα (Fardon & Milette 2001).

### **1.3 Θεραπευτική αντιμετώπιση**

#### **1.3.1 Συντηρητική αντιμετώπιση**

Αρχικά η κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου αντιμετωπίζεται συντηρητικά για ένα διάστημα 4-6 εβδομάδων εάν όμως τα συμπτώματα επιδεινωθούν και το άτομο γίνει δυσλειτουργικό τότε η χειρουργική αντιμετώπιση είναι μονόδρομος. Η συντηρητική αντιμετώπιση συνήθως είναι πολύπλευρη και μπορεί να περιλαμβάνει φάρμακα,

φυσικοθεραπείες και επισκληρίδια έγχυση κορτικοστεροειδών. Ο κλινοστατισμός στην οξεία φάση έχει αποδειχθεί ότι δεν είναι ωφέλιμος σε αντίθεση με παλαιότερες απόψεις αλλά αντιθέτως μπορεί να συμβάλλει στην δημιουργία χρόνιου πόνου και στην λήψη περισσότερων φαρμάκων (Rozenberg et al 2004). Ο βασικότερος λόγος για λήψη από του στόματος φαρμάκων στην οξεία φάση του πόνου είναι να παραμείνει το άτομο ενεργό και μπορεί να εκτελέσει δραστηριότητες καθημερινής ζωής. Όταν τα φάρμακα χορηγούνται επί πόνου γίνονται λιγότερο δραστικά καθώς οδηγούν σε διακυμάνσεις στα επίπεδα φαρμάκων στον ορό του αίματος και απαιτούνται μεγαλύτερες δόσεις. Η συστηματική χορήγηση φαρμάκων και η λήψη κάποιου πιο ισχυρού φαρμάκου επί έντονου πόνου όπως π.χ. τα οπιοειδή είναι περισσότερο αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση του πόνου. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην περίπτωση της κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου στην οξεία φάση είναι η ακεταμινοφαίνη, τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα, τα οπιοειδή και τα μυοχαλαρωτικά (Chou & Huffman 2007).

Η κρυσθεραπεία στην οξεία φάση του πόνου συμβάλλει στην μείωση του πόνου και της σπαστικότητας των μυών και της φλεγμονώδους αντίδρασης στην περιοχή. Η έλξη είναι μία διαδικασία που εφαρμόζεται σε ασθενείς με δυσκοκλήλη και βοηθάει στη μείωση της πίεσης του δίσκου και τεντώνει τους ιστούς. Το κυριότερο πρόβλημα στην εφαρμογή της έλξης είναι ότι απαιτείται μεγάλη δύναμη για την δημιουργία κατάλληλης έλξης και οι ασθενείς συχνά αντιμετωπίζουν δυσφορία (Kamanli et al 2010). Η θεραπευτική άσκηση έχει εξίσου ευεργετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας. Το είδος άσκησης που εφαρμόζεται είναι η άσκηση «κατευθυντικής προτίμησης». Οι ασθενείς με δυσκοκλήλη τείνουν να προτιμούν ορισμένες κατευθύνσεις οσφυϊκής κίνησης. Η κατεύθυνση της προτίμησης είναι η κατεύθυνση όπου ο πόνος μεταφέρεται από μία απομακρυσμένη σε μία πιο κεντρική θέση (Werneke & Hart 2001). Η λорδωτική στάση του σώματος μειώνει τον πόνο σε αντίθεση με την κυφωτική στάση του σώματος που τον αυξάνει (Williams et al 1991). Επίσης χρησιμοποιείται και η μέθοδος McKenzie η οποία αποτελεί ένα πρωτόκολλο θεραπευτικών ασκήσεων και χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση οξέως οσφυϊκού πόνου (Machado et al 2006, May & Donelson, 2008).

Στην περιοχή της σπονδυλικής στήλης όπου βρίσκεται η δυσκοκλήλη δημιουργείται φλεγμονή η οποία αυξάνει την ένταση των συμπτωμάτων και συχνά κρίνεται απαραίτητη η χορήγηση κορτικοστεροειδών. Τα κορτικοστεροειδή μπορούν να χορηγηθούν peros, ενδομυϊκά ή στον επισκληρίδιο χώρο. Το πλεονέκτημα της βραχυπρόθεσμης από του στόματος χορήγησης κορτικοστεροειδών είναι ότι έχει λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες σε σχέση με τις άλλες οδούς χορήγησης. Η ενδομυϊκή χορήγηση κορτικοστεροειδών είναι μία αποτελεσματική θεραπευτική μέθοδος στην αντιμετώπιση της οσφυϊκής δυσκοκλήλης. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 100 ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε θεραπεία 7 ημερών με ενδομυϊκή χορήγηση κορτικοστεροειδών έδειξε σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων μετά από 24-48 ώρες θεραπείας (Green 1975).

Η επισκληρίδια ένεση κορτικοστεροειδών χρησιμοποιείται ως θεραπεία της οσφυαλγίας ή ισχιαλγίας για πάνω από 40 χρόνια. Ασθενείς με υποξεία ισχιαλγία ή χρόνια πόνο χωρίς προηγούμενη επέμβαση είναι πιθανότερο να ανταποκριθούν στην θεραπεία σε σχέση με ασθενείς με χρόνια πόνο και προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (Bergman et al 1984). Ακόμη και σε ασθενείς οι οποίοι είναι υποψήφιοι για χειρουργική αντιμετώπιση η

επισκληρίδια ένεση είναι μία επιτυχημένη λύση. Σε μια μελέτη σε ασθενείς με οσφυαλγία και συμπίεση νευρικών ριζών που ήταν έτοιμοι να προχωρήσουν σε χειρουργική επέμβαση η επισκληρίδιος ένεση στεροειδούς και αναισθητικού ήταν πολύ επιτυχημένη. Συγκεκριμένα οι 20 από τους 28 ασθενείς επέλεξαν να μην προχωρήσουν σε χειρουργείο. Από την άλλη, μόνο οι 9 από τους 27 που έλαβαν επισκληρίδια έγχυση μόνο με αναισθητικό επέλεξαν να ακυρώσουν το χειρουργείο (Riew et al 2000). Οι σοβαρές επιπλοκές της επισκληρίδιας έγχυσης είναι η διαρροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού, τοξικότητα από τα φάρμακα, κεφαλαλγία, αιμάτωμα, τραυματισμός νωτιαίων νεύρων και επισκληρίδιο απόστημα. Ωστόσο οι πιο συχνές είναι η μικρή αιμορραγία και τοπική βλάβη των ιστών (Chan & Leung 1989). Παρόλο που η επισκληρίδιος έγχυση στεροειδών είναι μία αποτελεσματική μέθοδος στην μείωση των συμπτωμάτων στην οσφυϊκή δισκοκήλη δεν αποτελεί οριστική λύση όπως π.χ. η μικροδισκεκτομή μπορεί όμως να επωφεληθεί ασθενείς με ριζιτικό πόνο των οποίων τα συμπτώματα δεν βελτιώνονται με μία πιο συντηρητική αντιμετώπιση.

### 1.3.2 Χειρουργική αντιμετώπιση

Η οσφυϊκή δισκοκήλη αποτελεί την πιο κοινή αιτία για χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη στους εργαζόμενους ενήλικες (Schroeder et al 2016). Όταν τα συμπτώματα που προκαλεί η δισκοκήλη επιμένουν για διάστημα μεγαλύτερο των έξι εβδομάδων τότε συστήνεται η χειρουργική επέμβαση (Österman et al 2006). Η χειρουργική αντιμετώπιση απαιτείται όταν ο πόνος που νιώθει το άτομο είναι τόσο έντονος που δεν μπορεί να εκτελέσει δραστηριότητες καθημερινής ζωής καθώς επίσης και όταν τα νευρολογικά συμπτώματα επιδεινωθούν, όπως η αδυναμία και το μούδιασμα στο πόδι. Επίσης όταν υπάρχει αδυναμία ελέγχου των σφιγκτήρων και όταν η συντηρητική θεραπευτική αντιμετώπιση δεν είχε κάποια βελτίωση στα συμπτώματα του ατόμου. Σε κάποιες περιπτώσεις τα συμπτώματα μπορεί να επιμένουν για διάστημα μικρότερο των έξι εβδομάδων και η χειρουργική επέμβαση να είναι απαραίτητη, όπως πχ όταν υπάρχει ιππουριδική συνδρομή η οποία αποτελεί μία επείγουσα κατάσταση.

Σήμερα η χειρουργική μέθοδος εκλογής είναι η μικροδισκεκτομή η οποία πραγματοποιείται με την χρήση μικροσκοπίου και η τομή είναι σαφώς μικρότερη και η ανάρρωση γρηγορότερη σε αντίθεση με την ανοιχτή μικροδισκεκτομή που γινόταν παλαιότερα (Rasouli et al 2014). Ο σκοπός της μικροδισκεκτομής είναι η αφαίρεση του μέρους του δίσκου (κήλης) που ασκεί πίεση στα νεύρα και προκαλεί οσφυοϊσχυαλγία. Η επέμβαση πραγματοποιείται με γενική αναισθησία και η θέση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι είναι μπρούμητα. Συνολικά η διαδικασία του χειρουργείου διαρκεί περίπου 2-2,5 ώρες.

Η ανάρρωση είναι γρήγορη και οι ασθενείς επιστρέφουν γρήγορα στην καθημερινότητα τους. Οι ασθενείς εάν αισθάνονται κάπως άνετα μπορούν να σηκωθούν ακόμη και μετά από κάποιες ώρες μετά το χειρουργείο. Επίσης η παραμονή τους στο νοσοκομείο διαρκεί 1-2 ημέρες. Συστήνεται στους ασθενείς μετεγχειρητικά να αποφεύγουν την άρση βαρέων αντικειμένων και το παρατεταμένο κάθισμα και να περπατάνε περισσότερο.

Ένα ποσοστό ατόμων 1-20% που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή ίσως να ξαναεμφανίσουν δισκοκήλη μέσα στα επόμενα χρόνια (Wera et al 2008). Μία επιπλοκή που μπορεί να εμφανιστεί σε ποσοστά 1-7% μετά από μικροδισκεκτομή είναι η διαρροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού και αντιμετωπίζεται με κατάκλιση 1-2

ημερών (Kalevski et al 2010). Άλλες λιγότερο συχνές επιπλοκές είναι η κάκωση νεύρου, αιμορραγία, μόλυνση, εν τω βάθει θρόμβωση και πόνος που επιμένει και μετά το χειρουργείο (Shriver et al 2015).



## Κεφάλαιο 2 ΟΣΦΥΪΚΗ ΣΤΕΝΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα επιδημιολογικά στοιχεία και η παθοφυσιολογία της οσφυϊκής στένωσης. Συγκεκριμένα αναφέρονται οι τύποι της παθολογικής αυτής κατάστασης, τα αίτια που την προκαλούν και τα συμπτώματά της. Επίσης αναφέρεται η θεραπευτική αντιμετώπιση της οσφυϊκής στένωσης τόσο η συντηρητική όσο και η χειρουργική.

### 2.1 Επιδημιολογικά στοιχεία

Η οσφυϊκή στένωση έχει επηρεάσει πάνω από 200.000 άτομα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και αναμένεται να φθάσει τα 64 εκατομμύρια μέχρι το 2025. Η παθολογική αυτή κατάσταση προκαλεί σημαντικό πόνο και αναπηρία (Lurie & Tomkins-Lane 2016). Αποτελεί την πιο συχνή αιτία για χειρουργείο σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω (Deyo et al 2010). Στους ηλικιωμένους ασθενείς παρουσιάζει σημαντικό πρόβλημα καθώς συνοδεύεται από αυξημένο πόνο, κίνδυνο πτώσης, ανικανότητα και κατάθλιψη (Backstory et al 2011). Η οσφυϊκή στένωση αποτελεί την πιο κοινή αιτία μη τραυματικού τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης σε άτομα 50 ετών και άνω (Ho et al 2007).

Υπάρχουν αρκετοί τύποι σπονδυλικής στένωσης. Η οσφυϊκή και αυχενική σπονδυλική στένωση εμφανίζονται πιο συχνά είτε συνδυαστικά είτε μεμονωμένα. Η σπονδυλική στένωση στην θωρακική μοίρα συμβαίνει σπάνια. Η επίπτωση της αυχενικής σπονδυλικής στένωσης είναι 1 περίπτωση στις 100.000 ενώ της οσφυϊκής σπονδυλικής στένωσης είναι 5 στις 100.000 περιπτώσεις (Melancia et al 2014). Η επίπτωση και των δύο τύπων συνδυαστικά αυξάνεται όσο αυξάνεται και η ηλικία (Meyer et al 2008).

Πολλές είναι οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν σπονδυλική στένωση αλλά η επικρατέστερη όλων είναι οι εκφυλιστικές αλλαγές. Η εκφύλιση του μεσοσπονδύλιου δίσκου αποτελεί μία προοδευτική διαδικασία φθοράς του δίσκου. Αποδίδεται στην αλληλεπίδραση περιβαλλοντικών και γενετικών παραγόντων. Περιλαμβάνει την προοδευτική μείωση παροχής θρεπτικών συστακών στον δίσκο και αλλαγές στην εξωκυτταρική μήτρα με αποτέλεσμα την πρόκληση χρόνιου πόνου στην αντίστοιχη περιοχή (Dowdell et al 2017). Η επίπτωση της εκφυλιστικής οσφυϊκής σπονδυλικής στένωσης κυμαίνεται στο 1,7%-13,1% (Kalichman et al 2009). Η οσφυϊκή σπονδυλική στένωση είναι πιο συχνή στους άνδρες λόγω μεγαλύτερου φόρτου εργασίας και μεγαλύτερου δείκτη μάζας σώματος (Berney 1994). Τέλος, μία Ιαπωνική μελέτη έδειξε ότι η επίπτωση της οσφυϊκής σπονδυλικής στένωσης αυξάνεται με την ηλικία όπου η επίπτωση στην ηλικιακή ομάδα 40-49 ήταν 1,7-2,2 % και στην ηλικιακή ομάδα 70-79 ήταν 10,3-11,2 (Wu et al 2017).

### 2.2 Παθοφυσιολογία

Η οσφυϊκή σπονδυλική στένωση είναι μια παθολογική κατάσταση της σπονδυλικής στήλης που παρουσιάζεται κατά κύριο λόγο σε ηλικιωμένους ανθρώπους. Μειώνεται το εύρος του σπονδυλικού σωλήνα με αποτέλεσμα την πίεση του νωτιαίου μυελού και των ριζών των νωτιαίων νεύρων. Όσο μεγαλύτερη είναι η στένωση τόσο πιο έντονα είναι τα συμπτώματα που προκαλεί.

Η νευρογενής χωλότητα είναι το κυριότερο σύμπτωμα. Είναι η αμφοτερόπλευρη ισχιαλγία που επιδεινώνεται με το περπάτημα, παρουσιάζεται στο άτομο όταν περπατάει για μεγάλες αποστάσεις και υφύεται με την ανάπαυση (Wu et al 2017). Η κατάσταση αυτή οδηγεί σε σημαντική μείωση της δραστηριότητας του ατόμου (Lin & Lin 2005). Επίσης άλλα συμπτώματα που μπορεί να συνυπάρχουν είναι η οσφυαλγία, αστάθεια, μούδιασμα και αδυναμία των κάτω άκρων (Ishimoto et al 2017).

Ο βασικός μηχανισμός δημιουργίας της σπονδυλικής στένωσης είναι η αναδιαμόρφωση και υπανάπτυξη των οστών και δημιουργία οστεοφύτων (Yong-Hing & Kirkaldy-Willis 1983). Η σπονδυλική στένωση ταξινομείται ως πρωτοπαθής και προκαλείται από συγγενείς ανωμαλίες ή από κάποια διαταραχή της μεταγεννητικής περιόδου ή μπορεί να είναι δευτεροπαθής όπου προκύπτει από εκφυλιστικές αλλαγές ή από τραύμα, λοίμωξη ή χειρουργική επέμβαση (Ciricillo, & Weinstein 1993).

Υπάρχουν τρεις κύριοι τύποι στένωσης. Η κεντρική στένωση μπορεί να προκύψει από μείωση της διαμέτρου του σπονδυλικού σωλήνα λόγω της απώλειας του ύψους του δίσκου με ή χωρίς διόγκωση του μεσοσπονδύλιου δίσκου και υπερτροφία των αρθρώσεων. Στην πλευρική στένωση συμβαίνουν οι ίδιες διαδικασίες όπως το μείωση ύψους του δίσκου η υπερτροφία αρθρώσεων με ή χωρίς σπονδυλολίση και η οστεοφύτωση της σπονδυλικής στήλης (Sairyo et al 2005) . Τέλος η ενδοτρυματική στένωση μπορεί να προκύψει από την υπανάπτυξη των δομών της άρθρωσης, εκφύλιση, οστεόφυτα ή δύσκολη που συμπιέζει την νευρική ρίζα και μειώνει το εύρος του σπονδυλικού σωλήνα (Jenis & An 2000).

## 2.3 Θεραπευτική αντιμετώπιση

### 2.3.1 Συντηρητική αντιμετώπιση

Η συντηρητική θεραπευτική αντιμετώπιση της οσφυϊκής σπονδύλωσης περιλαμβάνει την αλλαγή στον τρόπο ζωής όπως απώλεια βάρους και διακοπή καπνίσματος, φάρμακα, φυσικοθεραπεία και επισκληρίδιες εγχύσεις με κορτικοστεροειδή (Wu et al 2017). Η διακοπή καπνίσματος και η απώλεια περιττών κιλών μπορούν να μειώσουν την οσφυαλγία, να ενισχύσουν την ικανότητα βάδισης και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής (Tomkins-Lane et al 2015). Φάρμακα που βοηθούν στην μείωση των συμπτωμάτων είναι τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, γκαμπαπεντίνη, βιταμίνη B1 και οι προσταγλανδίνες (Roelofset al 2008). Επί έντονου πόνου χορηγούνται και απιοειδή φάρμακα τα οποία όμως δεν θα πρέπει να χορηγούνται συστηματικά και για μεγάλο χρονικό διάστημα διότι έχουν επιπλοκές όπως π.χ. ο εθισμός ( Krebs et al 2010).

Η φυσικοθεραπείες περιλαμβάνουν πολλές θεραπευτικές μεθόδους όπως οι μαλάξεις, η αντιμετώπιση του πόνου με ζέστη, κρύο ή ηλεκτρική διέγερση και οι ασκήσεις ευελιξίας και ενδυνάμωσης των μυών του κορμού μπορούν να οδηγήσουν στην διόρθωση στάσης του σώματος και βελτίωση των συμπτωμάτων (Ammendolia et al 2012). Οι ασκήσεις με κάμψη προς τα εμπρός όπως η ποδηλασία και κεκλιμένο περπάτημα μπορούν να βοηθήσουν στο άνοιγμα του νωτιαίου σωλήνα και στην καλύτερη αιμάτωση του σημείου αυτού. Επίσης οι ασκήσεις αυτές είναι καλύτερα ανεκτές από τους ασθενείς καθώς ανακουφίζουν από τον πόνο και βοηθούν επίσης και στην απώλεια βάρους (Patel et al 2017).

Οι επισκληρίδιες ενέσεις αναισθητικού με ή χωρίς στεροειδή μειώνουν σημαντικά τον πόνο που προκαλεί η σπονδυλική στένωση και βελτιώνουν την λειτουργικότητα του ατόμου. Η ανακούφιση από τα συμπτώματα όμως είναι βραχυπρόθεσμη (Jordan 2007). Η βελτίωση του πόνου και της λειτουργικότητας είναι παρόμοια μεταξύ επισκληρίδιων ενέσεων και φυσικοθεραπείας (Koc et al 2009). Επίσης οι ερευνητές διαπίστωσαν πως η επισκληρίδια ένεση αναισθητικού συνδυασμένη με στεροειδές δεν έχει καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με την επισκληρίδια ένεση του αναισθητικού παράγοντα μόνο του (Fukusaki et al 1998). Επιπρόσθετα, η επισκληρίδια ένεση δεν εξαλείφει τον κίνδυνο για χειρουργική επέμβαση και δεν παρέχει μακροχρόνια ανακούφιση από τον πόνο (Chou et al 2015).

### 2.3.2 Χειρουργική αντιμετώπιση

Όταν τα συμπτώματα της οσφυϊκής στένωσης επιμένουν τότε συνιστάται η χειρουργική αντιμετώπιση. Οι χειρουργικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι η πεταλεκτομή η οποία είναι και η μέθοδος εκλογής στην περίπτωση της οσφυϊκής στένωσης. Στην πεταλεκτομή αφαιρείται αμφοτερόπλευρα το πίσω μέρος του σπονδύλου που ονομάζεται πέταλο έτσι ώστε να αυξηθεί η διάμετρος του σπονδυλικού σωλήνα. Η πεταλεκτομή είναι η τμηματική αφαίρεση του πετάλου και η τρηματεκτομή αφορά την απελευθέρωση των πλάγιων τρημάτων. Οι επεμβάσεις αυτές μπορούν να συνδυαστούν (Overvest et al 2015; Hong et al 2011). Σε ορισμένες περιπτώσεις όταν συνυπάρχει σκολίωση ή σπονδυλολίθιση μπορεί η πεταλεκτομή να συνδυαστεί με σπονδυλοδεσία (σταθεροποίηση) της σπονδυλικής στήλης.

Οι χειρουργικές αυτές επεμβάσεις αποτελούν επεμβάσεις αποσυμπίεσης της σπονδυλικής στήλης. Ο σκοπός των επεμβάσεων αυτών είναι η αποσυμπίεση του σπονδυλικού σωλήνα και η απελευθέρωση των νευρικών ριζών. Οι χειρουργικές επεμβάσεις αποσυμπίεσης μπορούν να ανακουφίσουν από τα συμπτώματα της νευρογενούς χωλότητας του ριζιτικού πόνου και να βελτιώσουν σημαντικά την λειτουργικότητα του ασθενούς (Jordan 2007). Μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά είχαν σημαντικότερη βελτίωση στον πόνο και στον δείκτη αναπηρίας σε σχέση με τους ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά (Weinstein et al 2008).

## Κεφάλαιο 3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στην εκπαίδευση και ενδυνάμωση ασθενών και στο πώς τα παραπάνω μπορούν να συσχετιστούν μεταξύ τους. Επίσης αναλύονται και οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η ενδυνάμωση. Συγκεκριμένα αναφέρονται τα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τα οφέλη της ενδυνάμωσης, οι διαστάσεις της ενδυνάμωσης και αναλύονται οι μέθοδοι της ενδυνάμωσης.

### 3.1 Εκπαίδευση ασθενών

Η εκπαίδευση αποτελεί ένα μέσο επικοινωνίας μεταξύ ασθενή/φροντιστή και νοσηλεύτη και είναι αναπόσπαστο κομμάτι της νοσηλευτικής φροντίδας. Η εκπαίδευση ασθενών αποτελεί επιστήμη και τέχνη και χρησιμοποιεί τεχνικές βασισμένες σε ενδείξεις με σκοπό την αποτελεσματική εκπαίδευση. Επίσης για να είναι αποτελεσματική η εκπαίδευση και να επιτευχθεί η αυτοδιαχείριση της νόσου από την πλευρά του ασθενή είναι απαραίτητο να εξατομικεύεται και να διαμορφώνεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή (Cutilli 2020). Οι ασθενείς/φροντιστές θα πρέπει να είναι ικανοί μετά την εκπαιδευτική διαδικασία να παίρνουν αποφάσεις για την υγεία τους και να έχουν ενεργό ρόλο στην θεραπεία τους (Kesänen et al 2017 ).

Η εκπαιδευτική διαδικασία των ασθενών χωρίζεται σε τέσσερα στάδια: την εκτίμηση/αξιολόγηση, το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση. Στο πρώτο στάδιο ο εκπαιδευτής/νοσηλεύτης θα πρέπει να αξιολογήσει τις ανησυχίες του ασθενή/φροντιστή και τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις που μπορεί να έχουν πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Μία από τις πιο σημαντικές ερωτήσεις που πρέπει να γίνεται από τον νοσηλεύτη προς τον ασθενή/φροντιστή σε αυτή τη φάση είναι «Τι σας ανησυχεί;». καθώς η ερώτηση αυτή αποτελεί μία καλή αρχή για την έναρξη της συζήτησης. Επίσης οι ήδη υπάρχουσες γνώσεις που μπορεί να έχει ο ασθενής/φροντιστής συνδέονται με τις καινούριες γνώσεις με σκοπό την προώθηση της μάθησης (Cutilli 2020).

Τα επόμενα δύο στάδια είναι ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος και η εφαρμογή του. Η επιτυχημένη εφαρμογή βασίζεται στον αποτελεσματικό σχεδιασμό. Οι νοσηλεύτες σχεδιάζουν εξατομικευμένες εκπαιδευτικές στρατηγικές ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή βασισμένες σε προκαθορισμένους στόχους. Οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι η υιοθέτηση συγκεκριμένης συμπεριφοράς (π.χ.στάσεων, γνώσεων, δεξιοτήτων) η οποία προκύπτει ως αποτέλεσμα της εκπαίδευσης π.χ. προετοιμασία του δέρματος πριν από την χειρουργική επέμβαση σύμφωνα με τις οδηγίες του νοσηλεύτη, περιγραφή αναμενόμενου επιπέδου δραστηριότητας μετά την χειρουργική επέμβαση κ.α. (Cutilli 2020).

Στο τελικό στάδιο της εκπαίδευσης γίνεται αξιολόγηση των γνώσεων που έχει αποκομίσει ο ασθενής/φροντιστής από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα και της ικανότητάς του να φροντίσει τον εαυτό του ή τον ανθρωπό του. Πολλές τεχνικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτό το στάδιο όπως τεστ γνώσεων, αναπαράσταση και η μέθοδος αντίστροφης εκπαίδευσης (teach back technique). Η πιο αποτελεσματική μέθοδος είναι αυτή της αντίστροφης εκπαίδευσης όπου αξιολογείται η ικανότητα των ασθενών/φροντιστών να κατανοούν τις πληροφορίες που τους δίνονται μέσα από το

εκπαιδευτικό πρόγραμμα ([www.teachbacktraining.org](http://www.teachbacktraining.org)). Ζητείται από τους ασθενείς/φροντιστές να επαναλάβουν τις οδηγίες που τους δίνονται από τους επαγγελματίες υγείας έτσι ώστε να ελεγχθεί η ικανότητα κατανόησής τους και διενεργείται τροποποίηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου σε περίπτωση που δεν είναι κατανοητό από τους ασθενείς/φροντιστές. Η ικανότητα των ασθενών/φροντιστών να κατανοούν πληροφορίες σχετικά με την υγεία τους έχει σημαντική επίδραση στην συμπεριφορά που θα υιοθετήσουν μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα (Yen et al 2019).

### 3.2 Ενδυνάμωση ασθενών

Συμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) η ενδυνάμωση ορίζεται ως «μία διαδικασία μέσα από την οποία οι άνθρωποι αποκτούν μεγαλύτερο έλεγχο των αποφάσεων και των ενεργειών που αφορούν την υγεία τους. Όπως τα μεμονωμένα άτομα έτσι και οι κοινότητες θα πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες, να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και πόρους και να έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε ενέργειες που επηρεάζουν την υγεία και την ευημερία τους» (Cerezo et al 2016).

Η ενδυνάμωση είναι μία διαδικασία η οποία μπορεί να συμβεί σε ατομικό, σε συλλογικό και σε επίπεδο πολιτικής. Μπορεί να έχει αντίκτυπο στο άτομο με αποτέλεσμα την βελτίωση της κατάστασης της υγείας του, μεγαλύτερη ικανοποίηση με την επιλογή της θεραπείας και βελτίωση της ποιότητας της ζωής του. Σε μια κοινότητα μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας της κοινότητας. Σε επίπεδο πολιτικής μπορεί επιφέρει βελτιωμένη ιεράρχιση πολιτικών και βελτίωση στην σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας (De Santis et al 2019).

Σε ατομικό επίπεδο, η αυτοδιαχείριση ορίζεται η ικανότητα του ασθενή να ανταπεξέρχεται σε όλα όσα συνεπάγονται με ένα χρόνιο νόσημα συμπεριλαμβανομένου των συμπτωμάτων, της θεραπείας και των αλλαγών στον τρόπο ζωής του. Η ενδυνάμωση των ασθενών επιτυγχάνεται με τη βελτίωση του εγγραμματισμού υγείας (health literacy), μέσω της εκπαίδευσης και της ανάπτυξης ικανοτήτων. Επίσης επιτυγχάνεται μέσω υποστήριξης της αυτοδιαχείρισης η οποία συμβάλλει στην καλύτερη χρήση πόρων, τη μείωση του χρόνου νοσηλείας και τη μείωση στις επισκέψεις στα επείγοντα, καθώς επίσης βελτιώνει και τη γενική κατάσταση της υγείας του ατόμου. Η ενδυνάμωση επιτυγχάνεται με την κοινή λήψη αποφάσεων όπου οι επαγγελματίες υγείας και ο ασθενής παίρνουν μία απόφαση από κοινού αφού πρώτα συζητήσουν τις επιλογές που έχουν, τα πιθανά οφέλη και τις επιπλοκές λαμβάνοντας υπόψη πάντα τις προτιμήσεις του ασθενή (De Santis et al 2019).

Οι παρεμβάσεις με σκοπό την ενδυνάμωση στοχεύουν στην ενθάρρυνση των ασθενών/φροντιστών να συμμετέχουν στην λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με την υγεία τους. Να αναπτύξουν αυτοπεποίθηση, αυτοεκτίμηση και να διαχειριστούν τις σημαντικές κοινωνικές και συναισθηματικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει η ασθένεια στην καθημερινότητά τους. Ένας ενδυναμωμένος ασθενής είναι ικανός να διαχειρίζεται ζητήματα της καθημερινότητας του σε ικανοποιητικό επίπεδο. Να αναλαμβάνει δράση για τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής του, να έχει τις γνώσεις που απαιτούνται, στάσεις και αυτογνωσία για να προσαρμόσει την συμπεριφορά του έτσι ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη ευημερία (Bravo et al 2015).



Η ενδυνάμωση έχει στόχο την ανάπτυξη ή ενίσχυση των σωματικών, ψυχικών ή κοινωνικών δεξιοτήτων των ασθενών για να φτάσουν στην αυτοδιαχείριση και την θεραπεία των ασθενειών τους. Καθοδηγεί την υγεία των ασθενών και δίνει έμφαση στην αυτοαποτελεσματικότητα. Οι ασθενείς γίνονται ικανοί να αναλάβουν την ευθύνη για την φροντίδα του εαυτού τους, δεσμεύονται να τηρούν την θεραπεία τους και αποκτούν καλύτερη σχέση με τους επαγγελματίες υγείας (Yeh et al 2018).

### 3.3 Ενδυνάμωση μέσω της εκπαίδευσης

Η ενδυνάμωση στην εκπαίδευση είναι ένα μοντέλο που χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο καθώς η προσέγγιση αυτή επηρεάζει την αυτοαποτελεσματικότητα των ασθενών, την ποιότητα ζωής και την συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων. Η εκπαίδευση των ασθενών αποτελεί έναν τρόπο ενδυνάμωσης και επιτρέπει στους ασθενείς να είναι υπεύθυνοι για την υγεία τους (Yeh et al 2018). Η εκπαίδευση των ασθενών ως μέσο ενδυνάμωσης αποτελεί σημαντικό εργαλείο στα χέρια των επαγγελματιών υγείας οι οποίοι το χρησιμοποιούν με στόχο να βοηθήσουν τους ασθενείς να κάνουν τις καλύτερες δυνατές επιλογές όσον αφορά τη διαχείριση της υγείας τους (Koeckenbier et al 2016). Ο σκοπός είναι οι επιλογές να γίνονται σύμφωνα με τις αξίες των ασθενών και όχι με την χειραγώγισή τους. Οι γνώσεις που παρέχονται στους ασθενείς θα πρέπει να είναι εξατομικευμένες ανάλογα με τις ανάγκες τους καθώς δεν χρειάζονται όλοι οι ασθενείς τις ίδιες γνώσεις. Η εκπαίδευση θα πρέπει να παρέχεται με επίκεντρο τον ασθενή και οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να παροτρύνουν τους ασθενείς για ενεργό συμμετοχή στην λήψη αποφάσεων σχετικά με θέματα που αφορούν την υγεία και την ευημερία τους. Η επαρκής εκπαίδευση των ασθενών και η ικανοποίησή τους αποτελούν σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες της ενδυνάμωσης τους (Jotterand et al 2016; Yeh et al 2018).

Στο πέρασμα του χρόνου διαπιστώνεται μια σημαντική αλλαγή στην εμπλοκή του ασθενή στη φροντίδα του, στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα και το ρόλο του γενικότερα στη φροντίδα της υγείας του. Παλαιότερα η επιτυχία των ασθενών να διαχειρίζονται την κατάστασή τους μετά από κάποια χειρουργική επέμβαση βασιζόταν στην ικανότητά τους να ακολουθούν κατά γράμμα τις οδηγίες που τους έδιναν οι επαγγελματίες υγείας μέσα από ένα προκαθορισμένο πρόγραμμα φροντίδας. Οι επαγγελματίες υγείας έθεταν τους θεραπευτικούς στόχους και γνώριζαν καλύτερα τι είναι ωφέλιμο για τον ασθενή και τί όχι. Αυτό το μοντέλο προωθούσε την έννοια ότι οι επαγγελματίες υγείας ήταν ειδικοί και «γνώριζαν καλύτερα». Σήμερα έχει αποδειχθεί ότι το μοντέλο αυτό είναι μη αποτελεσματικό καθώς μπορεί να μην ταιριάζει στους στόχους, στις προτεραιότητες, στην κουλτούρα, στους πόρους και στον τρόπο ζωής του κάθε ασθενή (Crawford et al 2017). Η ενδυνάμωση μέσω της εκπαίδευσης των ασθενών αποτελεί μία προσέγγιση στην οποία οι ασθενείς θα έχουν τον έλεγχο της κατάστασης της υγείας τους, θα είναι υπεύθυνοι και θα υπάρχει πλάνο αυτοδιαχείρισης το οποίο θα ταιριάζει με τους στόχους, τις προτεραιότητες και τον τρόπο ζωής των ίδιων των ασθενών (Funnell, 5v2016).

Η έννοια της ενδυνάμωσης αναπτύχθηκε σε μοντέλο εκπαίδευσης ασθενών που αποτελείται από επτά διαστάσεις. Η πρώτη διάσταση είναι η βιοφυσιολογική (bio-physiological) η οποία αναφέρεται στα σημεία και στα συμπτώματα της νόσου, την αιτιολογία και τις επιπλοκές. Στην διάσταση αυτή οι ασθενείς έχουν επαρκή γνώση για τα παραπάνω θέματα και είναι ικανοί να τα ελέγξουν. Στην λειτουργική (functional) διάσταση οι ασθενείς είναι σε θέση να αναλάβουν τον έλεγχο της κατάστασής τους ως

προς τις καθημερινές δραστηριότητες και να λειτουργούν με τον τρόπο που επιθυμούν. Η γνωστική (cognitive) διάσταση αναφέρεται στην επάρκεια γνώσεων που έχουν οι ασθενείς σε θέματα υγείας και στην ικανότητά τους να μπορούν να χρησιμοποιούν την γνώση και να την εφαρμόζουν με στόχο την βελτίωση της υγείας τους. Στην κοινωνική (social) διάσταση γίνεται λόγος για την διατήρηση των κοινωνικών επαφών και αλληλεπιδράσεων οι οποίες πρέπει να διατηρούνται παρά το πρόβλημα υγείας έτσι ώστε οι ασθενείς να αισθάνονται υποστήριξη όταν προσπαθούν να ελέγξουν τα προβλήματά τους. Στην εμπειρική (experiential) διάσταση οι ασθενείς χρησιμοποιούν τις προηγούμενες εμπειρίες τους για να ελέγξουν το πρόβλημα υγείας τους. Η ηθική (ethical) διάσταση αναφέρεται στην μοναδικότητα των ασθενών οι οποίοι δέχονται τον σεβασμό και την εκτίμηση από τους επαγγελματίες υγείας και η φροντίδα που λαμβάνουν διασφαλίζει την ευημερία τους. Τέλος στην οικονομική (economic) διάσταση οι ασθενείς είναι σε θέση να διαχειριστούν την φροντίδα τους όσον αφορά το οικονομικό κομμάτι και να λάβουν οικονομικά βοηθήματα (Crawford et al 2017; Leino-Kilpi et al 1998).

Η εκπαίδευση ασθενών που πρόκειται να χειρουργηθούν έχει κατακτήσει σημαντική θέση και είναι ευρέως αναγνωρίσιμη καθώς οι ασθενείς και οι οικογένειές τους αναζητούν συνεχώς πληροφορίες σχετικά με το πρόβλημα υγείας που μπορεί να έχουν (Kesanen et al 2017). Οι ενδυναμωμένοι ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργείο νιώθουν περισσότερο προετοιμασμένοι για την επέμβαση, παρατηρείται μείωση των αρνητικών σκέψεων και αύξηση της φυσικής δραστηριότητας μετεγχειρητικά (Wong et al 2010). Οι παρεχόμενες πληροφορίες αποτρέπουν τη μείωση της άνεσης και την εμφάνιση επιπλοκών. Επίσης επιταχύνεται η διαδικασία της ανάρρωσης, αυξάνεται το αίσθημα ελέγχου και ασφάλειας και μειώνεται ο χρόνος νοσηλείας (Jones et al 2011). Μελέτες έχουν δείξει πως η παροχή γνώσεων προεγχειρητικά ενισχύει την εκμάθηση δεξιοτήτων, αυξάνει το αίσθημα της άνεσης, μειώνει το επίπεδο άγχους και πόνου μετεγχειρητικά (Guo et al 2012). Επίσης οι ασθενείς που εκπαιδεύτηκαν προεγχειρητικά χρειάστηκαν λιγότερα αναλγητικά μετεγχειρητικά πράγμα που σημαίνει ότι πονούσαν λιγότερο σε σχέση με ασθενείς που δεν εκπαιδεύτηκαν (Kearney et al 2011). Το αυξημένο άγχος που οφείλεται κυρίως στην έλλειψη γνώσεων προεγχειρητικά μπορεί να αυξήσει το μετεγχειρητικό πόνο (Hartley et al 2012). Οι νοσηλευτές πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι ασθενείς έχουν κατανοήσει κάποια βασικά στοιχεία σχετικά με την διαδικασία του χειρουργείου όπως τα οφέλη, επιπλοκές, κινδύνους και εναλλακτικές λύσεις μέσω της διαδικασίας της εκπαίδευσης (Kinnersley et al., 2013).

### 3.4 Μέθοδοι ενδυνάμωσης

Υπάρχουν πολλοί τρόποι ενδυνάμωσης ασθενών αλλά ο γραμματισμός υγείας (health literacy), η λήψη αποφάσεων από κοινού (shared decision making SDM), μεταξύ επαγγελματία υγείας και ασθενή και η ενίσχυση της αυτοδιαχείρισης (self-management) αποτελούν τους σημαντικότερους.

Ο γραμματισμός υγείας αφορά στις γνώσεις, τα κίνητρα και τις ικανότητες των ατόμων για πρόσβαση, κατανόηση, αξιολόγηση και εφαρμογή στην πράξη των πληροφοριών για την υγεία, προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις για την καθημερινότητα, που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη, την πρόληψη ασθενειών και την προαγωγή της υγείας με σκοπό την διατήρηση ή βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων (Sørensen et al 2013).

Ο γραμματισμός υγείας ξεκινάει με καλές και εύκολα κατανοητές πληροφορίες. Η παροχή πληροφοριών αποτελεί εργαλείο για την βελτίωση του γραμματισμού υγείας. Για να πάρουν οι ασθενείς τις σωστές αποφάσεις σχετικά με την υγεία και την θεραπεία τους είναι σημαντικό να έχουν πρόσβαση σε όλες τις σχετικές πληροφορίες που απαιτούνται για την λήψη αυτών των αποφάσεων με τρόπο εύκολα κατανοητό. Ο ασθενής με γνώσεις για την υγεία του μπορεί στην συνέχεια να τις επεξεργαστεί, να αξιολογήσει και να εφαρμόσει τις πληροφορίες αυτές στις δικές του προσωπικές ανάγκες. Επίσης ο γραμματισμός υγείας αποτελεί μία διαδραστική διαδικασία όπου οι πληροφορίες αναλύονται και εφαρμόζονται για να αλλάξουν την κοινωνία. Οδηγεί σε προσωπικό και κοινωνικό όφελος επιτρέποντας την αποτελεσματική κοινωνική δράση και συμβάλλει στην ανάπτυξη κοινωνικού κεφαλαίου (De Santis et al 2019).

Ο γραμματισμός υγείας αποτελεί ένα σύνολο ατομικών ικανοτήτων που επιτρέπουν στο άτομο να αποκτήσει και να εφαρμόσει πληροφορίες σχετικά με την φροντίδα του εαυτού του και να παίρνει αποφάσεις σχετικά με την υγεία του. Οι ατομικές ικανότητες επηρεάζονται από την χώρα προέλευσης, τον πολιτισμό, την κύρια γλώσσα, το εκπαιδευτικό επίπεδο, γνωστικές δεξιότητες, ηλικία, φυσική και συναισθηματική κατάσταση, αυτοαποτελεσματικότητα και τις κοινωνικές και διαπροσωπικές δεξιότητες (Parnell et al 2019).

Η έννοια της κοινής λήψης αποφάσεων (shared decision making) είναι καλά αναγνωρισμένη ως βασικό στοιχείο της βέλτιστης ασθενοκεντρικής φροντίδας. Η κοινή λήψη αποφάσεων αποτελεί μία συλλογική διαδικασία μέσω της οποίας οι ασθενείς και οι επαγγελματίες υγείας λαμβάνουν αποφάσεις από κοινού, χρησιμοποιώντας την επιστημονική εμπειρία της διεπιστημονικής ομάδας ενώ λαμβάνονται υπόψη οι προτιμήσεις του ασθενή (Forner et al 2020). Η απόφαση για το τί είναι καλύτερο για τον ασθενή δεν είναι μονόπλευρη αλλά αμφίπλευρη. Ο ασθενής και ο επαγγελματίας υγείας συζητούν τις επιλογές που έχουν, «μοιράζονται» την απόφαση και έρχονται σε συμφωνία από κοινού για το τί είναι καλύτερο σε κάθε περίπτωση (Backman et al 2020).

Σε κάθε απόφαση που αφορά την υγεία υπάρχουν τουλάχιστον δύο πηγές εμπειρογνωμοσύνης. Ο επαγγελματίας υγείας έχει την ιατρική εκπαίδευση αλλά μόνο ο ασθενής γνωρίζει την δική του στάση απέναντι στον κίνδυνο, το πώς βιώνει την ασθένειά του, τις κοινωνικές συνθήκες, αξίες και τις προτιμήσεις που έχει (De Santis et al 2019). Η κοινή λήψη αποφάσεων συμβάλλει στην βελτίωση των συναισθηματικών και γνωστικών εκβάσεων που σχετίζονται με την υγεία, στην μείωση της χρήσης επεμβατικών παρεμβάσεων και τη βελτίωση της ικανοποίησης του ασθενούς. Ο χαμηλός γραμματισμός υγείας και η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση αποτελούν παράγοντες κινδύνου για μειωμένη συμμετοχή των ασθενών στην κοινή λήψη αποφάσεων (Forner et al 2020).

Ο αυξανόμενος αριθμός ανθρώπων που ζούν με μία ή περισσότερες χρόνιες παθήσεις παγκοσμίως απαιτούν προσπάθειες για την επίτευξη αποτελεσματικής αυτοδιαχείρισης (Lenzen et al 2017). Ως αυτοδιαχείριση (self-management) ορίζεται η ικανότητα του ασθενούς να αντιμετωπίσει όλα όσα συνεπάγονται Ζώντας το άτομο με μία χρόνια ασθένεια, συμπεριλαμβανομένων των συμπτωμάτων, της θεραπείας, των σωματικών και κοινωνικών συνεπειών και την αλλαγή στον τρόπο ζωής (De Santis et al 2019).



Η υποστήριξη της αυτοδιαχείρισης είναι η υποστήριξη που παρέχεται από τους επαγγελματίες υγείας έτσι ώστε οι ασθενείς να μπορέσουν να διαχειριστούν τις χρόνιες παθήσεις προσαρμόζοντας τις ανάγκες και τις δυνατότητές τους. Ο στόχος της επιτυχημένης αυτοδιαχείρισης είναι η ενίσχυση της αυτονομίας του ασθενούς, η βελτίωση της κατάστασης της υγείας του και η μείωση της χρήσης των υπηρεσιών υγείας οδηγώντας έτσι στην μείωση την οικονομικής πίεσης στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (Jonkman et al 2016).

Άλλες μορφές αυτοδιαχείρισης είναι η κοινωνική και η συναισθηματική αυτοδιαχείριση. Η κοινωνική αυτοδιαχείριση αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να προσαρμόσει τη συμπεριφορά του έτσι ώστε να αποτρέψει αρνητικές εκβάσεις και να διατηρήσει ή να προσαρμόσει τους ρόλους της καθημερινής ζωής. Η συναισθηματική αυτοδιαχείριση αναφέρεται στις συναισθηματικές αντιδράσεις σε μία χρόνια πάθηση όπως είναι ο φόβος, η κατάθλιψη και η αντιμετώπιση δυσφορίας και αναπηρίας (Lenzen et al 2017).

## Κεφάλαιο 4 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΑΓΧΟΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΟΝΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

Το άγχος (anxiety) θεωρείται ως μία φυσιολογική απάντηση του οργανισμού σε έναν στρεσογόνο παράγοντα. Χαρακτηρίζεται ως ένα έντονο και δυσάρεστο συναίσθημα που βιώνει το άτομο συνοδευόμενο από το αίσθημα φόβου για το άγνωστο και έχει αρνητική επίδραση στην αντίληψη και συμπεριφορά του ατόμου να καθορίσει την πηγή της απειλής και εκδηλώνεται ενδεικτικά με γενική ανησυχία, διαταραχές ύπνου και άσκοπες κινήσεις (Scott 2004). Το άγχος αποτελεί μία από τις πιο συχνές ψυχολογικές αντιδράσεις η οποία μπορεί να εμφανιστεί στο 80% των ατόμων που πρόκειται να υποβληθούν σε κάποια χειρουργική επέμβαση (Zemla et al 2019). Μπορεί να επηρεάσει τους ασθενείς τόσο ψυχολογικά όσο και σωματικά. Μία από τις βασικές συνέπειες του άγχους είναι ο πόνος καθώς το άγχος επηρεάζει την ένταση του μετεγχειρητικού πόνου. Όσο περισσότερο άγχος έχει ένας ασθενής προεγχειρητικά τόσο μεγαλύτερες ανάγκες για αναλγησία θα έχει στην μετεγχειρητική φάση (Aceto et al 2016). Επίσης το προεγχειρητικό άγχος έχει συσχετισθεί με υψηλότερες απαιτήσεις σε αναισθησία κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και με την μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο (Stamenkovic et al 2018). Το άγχος πυροδοτεί το στρες που οδηγεί στην απελευθέρωση επινεφρίνης και νορεπινεφρίνης η οποία με την σειρά της αυξάνει την αρτηριακή πίεση και τον καρδιακό ρυθμό (Barel et al 2018). Αναφέρεται επίσης ότι το άγχος μπορεί να αυξήσει την θνητότητα και την θνησιμότητα μετεγχειρητικά (Stamenkovic et al 2018).

Θα ακολουθήσει αναλυτική αναφορά σε μελέτες με διάφορα είδη επεμβάσεων όπως η επέμβαση στην σπονδυλική στήλη, ολική αρθροπλαστική ισχίου, επέμβαση στο ουροποιητικό και στην καρδιά στις οποίες περιγράφεται η επίδραση που είχε η προεγχειρητική εκπαίδευση των ασθενών στο άγχος ή και στον του πόνο των ασθενών μετεγχειρητικά.

### 4.1 Η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στο άγχος και τον πόνο των ασθενών κατά την περιεγχειρητική περίοδο

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 100 ασθενείς με σπονδυλική στένωση που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη διερευνήθηκε η επίδραση εκπαιδευτικής παρέμβασης στο άγχος, στην σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, την ανικανότητα και στον πόνο. Οι μισοί από τους ασθενείς (50) αποτελούσαν την ομάδα παρέμβασης και οι άλλοι (50) την ομάδα ελέγχου. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν τις βασικές πληροφορίες πριν από το χειρουργείο και συμπλήρωσαν το τεστ γνώσεων (KNOWBACK Test) το οποίο αποτελείται από 27 ερωτήσεις και η κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με μία μονάδα. Στην ομάδα παρέμβασης πραγματοποιήθηκε και μία επιπλέον εκπαιδευτική συνεδρία, η Knowledge Test Feedback Intervention (KTFI), από έμπειρη νοσηλεύτρια μέσω τηλεφώνου η οποία παρέμβαση είχε σκοπό την ενδυνάμωση του ασθενή μέσω ενίσχυσης των γνώσεών του σχετικά με θέματα που αφορούσαν στο χειρουργείο του. Αντίθετα, οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου είχαν μία απλή συνομιλία με την ίδια νοσηλεύτρια σχετικά με το ιστορικό της υγείας τους. Η παρέμβαση KTFI έγινε πριν από το χειρουργείο και στην συνέχεια δόθηκαν τα ερωτηματολόγια STAI-S (State and Trait Anxiety Inventory- State), η υποκλίμακα που μετρά το παροδικό άγχος, το HRQoL για την αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής, το Oswestry Disability Index (ODI) για την ανικανότητα και την

κλίμακα μέτρησης πόνου Visual Analogue Scale (VAS). Οι μετρήσεις έγιναν κατά την εισαγωγή, κατά το εξιτήριο, τρεις και έξι μήνες μετά το χειρουργείο. Η μελέτη έδειξε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική μείωση του σκορ στην κλίμακα STAI (95% CT 0,7-9,5  $p=0,01$ ) κατά 5,1 μονάδες μετά από την παρέμβαση στην ομάδα παρέμβασης κατά την εισαγωγή. Επίσης περαιτέρω μείωση σημειώθηκε και μετά το χειρουργείο. Σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου όπου μείωση 4.8 μονάδων το σκορ στην κλίμακα STAI αλλά η μείωση σημειώθηκε μόνο άμεσα μετεγχειρητικά. Επίσης σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε και στην HRQoL, την ανικανότητα και τον πόνο έξι μήνες μετά το χειρουργείο και στις δύο ομάδες αλλά δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση συνέβαλλε στην μείωση του προεγχειρητικού άγχους στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη (Kesänen et al 2017).

Άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Παρίσι διερεύνησε την επίδραση της εκπαίδευσης στο άγχος και τον πόνο σε ασθενείς που θα υποβάλλονταν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου. Συμμετείχαν συνολικά 100 ασθενείς οι οποίοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο STAI και το VAS για την αξιολόγηση του πόνου. Στην συνέχεια οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, στην ομάδα παρέμβασης στην οποία δόθηκαν εξειδικευμένες πληροφορίες και ένα ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικά με την χειρουργική επέμβαση και στην ομάδα ελέγχου όπου δόθηκαν μόνο κάποιες βασικές πληροφορίες. Έπειτα οι ασθενείς ξανασυμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο λίγο πριν το χειρουργείο, την πρώτη και την έβδομη μετεγχειρητική ημέρα. Βρέθηκε ότι οι ασθενείς στην ομάδα παρέμβασης είχαν λιγότερο άγχος πριν από την επέμβαση σε σχέση με τους ασθενείς στην ομάδα ελέγχου (-4.98; 95% CT, -8.62 με -1.34;  $p = 0.01$ ) Επίσης οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου βίωσαν λιγότερο πόνο πριν από το χειρουργείο (-14; 95% CT, -26 με -2;  $p = 0.02$ ) και μετά το χειρουργείο (-10; 95% CT, -20 με -1;  $p = 0.04$ ). Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να μειώσει το άγχος και τον πόνο πριν από το χειρουργείο ολικής αρθροπλαστικής ισχίου (Giraudet-Le Quintrec et al 2003).

Επίσης μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ταϊβάν διερεύνησε την επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στο άγχος και τον πόνο σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη. Συνολικά συμμετείχαν 86 ασθενείς, οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, την ομάδα παρέμβασης (43) και την ομάδα ελέγχου (43). Στην ομάδα παρέμβασης δόθηκε φυλλάδιο με πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με την περιεγχειρητική φροντίδα. Ύστερα ακολούθησε προφορική εκπαίδευση από έμπειρη νοσηλεύτρια διάρκειας 30 λεπτών και στην συνέχεια παρουσιάστηκαν κάποιες εικόνες και βίντεο. Από την άλλη, στην ομάδα ελέγχου δόθηκαν μόνο οι βασικές πληροφορίες σχετικά με το χειρουργείο. Οι ασθενείς συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο STAI και την κλίμακα μέτρησης πόνου VAS μία μέρα πριν το χειρουργείο, 30 λεπτά πριν από το χειρουργείο και την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα. Η μέση βαθμολογία της κλίμακας STAI κατά την έναρξη στην ομάδα παρέμβασης ήταν 52.67 και 30 λεπτά πριν από το χειρουργείο μειώθηκε στο 47.54 ( $p<0,01$ ). Επίσης η μέση βαθμολογία του πόνου στην ομάδα παρέμβασης κατά την έναρξη ήταν 6.07 και την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα μειώθηκε στο 5.28 ( $p<0,01$ ). Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η προεγχειρητική εκπαίδευση των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του άγχους και του πόνου που βιώνουν μετεγχειρητικά (Lee et al 2018).

Σε μία μελέτη 155 ατόμων στην Ελλάδα; που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη μελετήθηκε η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στην διαχείριση του πόνου και στην συνολική ικανοποίηση των ασθενών. Στην παρούσα μελέτη διάρκειας 6 μηνών συμμετείχαν συνολικά 155 ασθενείς. Οι 77 συμμετείχαν σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα ενώ οι 78 όχι. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα είχε διάρκεια 1-1,5 ώρα και δημιουργήθηκε από διεπιστημονική ομάδα με σκοπό την ενημέρωση των ασθενών σχετικά με την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική τους φροντίδα. Πραγματοποιήθηκε τηλεφωνική επικοινωνία με όλους τους ασθενείς 7 ημέρες μετά το εξιτήριο τους. Διχότομες ερωτήσεις έγιναν με σκοπό την αξιολόγηση της ικανοποίησης, την ικανότητα ελέγχου του πόνου και της ικανοποίησης από τη συνολική παρεχόμενη φροντίδα των ασθενών κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Οι ασθενείς που συμμετείχαν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ανέφεραν υψηλότερη ικανοποίηση σχετικά με τον έλεγχο του πόνου 96% σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν συμμετείχαν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα 83% ( $p=0,02$ ). Επίσης παρατηρήθηκε υψηλότερο επίπεδο ικανοποίησης των ασθενών από την συνολική φροντίδα στην ομάδα παρέμβασης 91% σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου 85% ( $p>0,05$ ). Οι ηλικιωμένες γυναίκες ήταν λιγότερο ικανοποιημένες με την αντιμετώπιση του πόνου και την συνολική φροντίδα (Papanastassiou et al 2011).

Στην μελέτη της Guo et al (2012) διερευνήθηκε η επίδραση της εκπαιδευτικής παρέμβασης στο άγχος των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο καρδιάς. Συνολικά συμμετείχαν 153 ασθενείς, οι 77 αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου και οι 76 την ομάδα παρέμβασης. Στην ομάδα ελέγχου δόθηκαν οι βασικές πληροφορίες σχετικά με το χειρουργείο ενώ στην ομάδα παρέμβασης εξειδικευμένες γνώσεις, εκπαιδευτικό φυλλάδιο και κάποιες συμβουλές. Στην μελέτη οι ασθενείς συμπλήρωσαν την έβδομη μετεγχειρητική ημέρα το ερωτηματολόγιο HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) για την μέτρηση του άγχους και της κατάθλιψης και το ερωτηματολόγιο BPI-sf (Brief Pain Inventory-short form) για την μέτρηση του πόνου. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι οι ασθενείς της ομάδας παρέμβασης είχαν χαμηλότερα επίπεδα άγχους (μέση διαφορά -3.6 μονάδες, 95% CI -4.62 - -2.57,  $p<0.001$ ) και μεγαλύτερη μείωση στο σκορ της κατάθλιψης (μέση διαφορά -0.9 μονάδες, 95% CI -1.63 - -0.16  $p=0.02$ ) συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Επίσης, οι ασθενείς της ομάδας παρέμβασης ανέφεραν λιγότερες διαταραχές ύπνου οφειλόμενες στον πόνο (μέση διαφορά -0.9 πόντοι, 95% CI -1.63 - 0.16;  $p=0.02$ ) σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να μειώσει το επίπεδο του άγχους και κατάθλιψης στους ασθενείς πριν από χειρουργείο καρδιάς.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία διερευνήθηκε η επίδραση της εκπαίδευσης σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στο ουροποιητικό σύστημα. Συμμετείχαν 100 ασθενείς εκ των οποίων οι 51 αποτέλεσαν την ομάδα παρέμβασης και οι 49 την ομάδα ελέγχου. Οι ασθενείς συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο HADS για την μέτρηση του άγχους και την κλίμακα VAS για την μέτρηση του πόνου πριν και μετά το χειρουργείο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην ομάδα παρέμβασης το 21,6% των ασθενών είχε άγχος στην προεγχειρητική φάση και στην μετεγχειρητική το ποσοστό ήταν 0%. Ενώ στην ομάδα ελέγχου τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν πριν από την επέμβαση 30,6% και μετά την επέμβαση 4%. Η μελέτη έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στο προεγχειρητικό άγχος και τον μετεγχειρητικό πόνο όπου  $p=.001$ . Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η ενημέρωση και παροχή πληροφοριών πριν από το χειρουργείο μπορεί να μειώσει το άγχος στην μετεγχειρητική φάση (Miguel & Sagardoy 2014).

Σε άλλη μελέτη 110 ατόμων που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση άνω ή κάτω άκρου υπό τοπική αναισθησία μελετήθηκε η επίδραση της εκπαίδευσης στο άγχος που βίωναν οι ασθενείς στην προεγχειρητική φάση. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου. Στην ομάδα παρέμβασης προβλήθηκε εκπαιδευτικό βίντεο με σκοπό την εξοικείωση των ασθενών σχετικά με την επέμβαση ενώ στην ομάδα ελέγχου όχι. Όλοι οι ασθενείς συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο STAI για την εκτίμηση του άγχους και την κλίμακα VAS για την εκτίμηση του πόνου. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν σε τέσσερις χρόνους. Πριν και μετά το εκπαιδευτικό βίντεο όπως επίσης και μία ώρα πριν από την χειρουργική επέμβαση καθώς και οκτώ ώρες μετά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς της ομάδας παρέμβασης είχαν στατιστικά σημαντικά λιγότερο άγχος πριν από την επέμβαση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ( $p=0,04$ ). Μετά την επέμβαση σημειώθηκε μείωση στο παροδικό (state) άγχος και στις δύο ομάδες αλλά στην ομάδα παρέμβασης η μείωση ήταν στατιστικά σημαντική σε σχέση με την ομάδα ελέγχου ( $p=0,005$ ) (Jhala et al 2010).

Σε μία μελέτη περίπτωσης, ενός ασθενούς με χρόνια οσφυαλγία σε μία μόνο συνεδρία εκπαίδευσης σχετικά με τον πόνο παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της ενεργοποίησης διάφορων περιοχών του φλοιού του εγκεφάλου που σχετίζονται με την επεξεργασία του πόνου όπως φάνηκε από την λειτουργική μελέτη απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (Moseley 2005). Ασθενείς οι οποίοι δέχθηκαν προεγχειρητικά πληροφορίες σχετικά με την θεραπεία του πόνου παρουσίασαν μειωμένο μετεγχειρητικό πόνο σε σύγκριση με τους ασθενείς οι οποίοι δεν έλαβαν καμία πληροφορία (Gräwe et al 2010).

Οι ασθενείς οι οποίοι πρόκειται να υποβληθούν σε κάποια προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση βιώνουν έντονο ψυχολογικό στρες συμπεριλαμβανομένου του έντονου άγχους, φόβου και ανησυχίας για την επέμβαση. Οι παραπάνω παράγοντες μπορούν να χειροτερεύσουν τα συμπτώματα των ασθενών, να επηρεάσουν αρνητικά την ψυχολογία τους και να παρατείνουν την νοσηλεία τους. Οι επαγγελματίες υγείας προκειμένου να προετοιμάσουν τους ασθενείς να ανταπεξέλθουν στις αυξημένες φυσικές και ψυχοκοινωνικές ανάγκες στην περιεγχειρητική φάση χρησιμοποιούν διάφορες μεθόδους εκπαιδευτικών παρεμβάσεων με σκοπό την ελαχιστοποίηση της επίδρασης των παραγόντων αυτών. Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις βασίζονται στην ψυχοκοινωνική υποστήριξη, στην διδασκαλία δεξιοτήτων πχ χαλάρωση και στην παροχή πληροφοριών σχετικά με τη φροντίδα (Guo et al 2012).

Σύμφωνα με τον Aceto et al (2016) η αυξημένη ανάγκη των ασθενών για αναλγησία μετεγχειρητικά σχετίζεται με το αυξημένο άγχος. Όσο περισσότερο άγχος έχει ένας ασθενής τόσο πιο έντονο πόνο θα βιώσει μετεγχειρητικά και συνεπώς θα χρειαστεί μεγαλύτερες δόσεις αναλγητικών. Η μειωμένη ζήτηση για αναλγησία οφείλεται στο μειωμένο άγχος και το μειωμένο άγχος με την σειρά του οφείλεται στην προεγχειρητική εκπαίδευση. Επομένως όσο περισσότερο ενημερωμένος είναι ένας ασθενής, τόσο λιγότερο αγχωμένος και τόσο λιγότερο θα πονάει μετεγχειρητικά (Aceto et al 2016).

Αντίστοιχα υπάρχουν στη βιβλιογραφία πολλές μελέτες που υποδεικνύουν την άμεση σχέση μεταξύ εκπαιδευτικής παρέμβασης ενδυνάμωσης των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργείο, όπως οδοντιατρικό χειρουργείο (Tarazona et al 2015), ορθοπεδικό χειρουργείο (Chen et al 2014; Wong et al 2010; Rahmani et al 2020) και

γυναικολογικό χειρουργείο (Egan et al 2020) με τη μείωση του άγχους των ασθενών και του πόνου που βιώνουν μετεγχειρητικά.

Συνοψίζοντας, από τις παραπάνω μελέτες διαπιστώθηκε ότι η προεγχειρητική εκπαίδευση έχει θετικά αποτελέσματα μέσω της παροχής πληροφοριών στους ασθενείς που υποβάλλονται σε επέμβαση τόσο στην σπονδυλική στήλη όσο και γενικότερα. Συγκεκριμένα, μελέτες συσχετίζουν την εκπαιδευτική παρέμβαση προεγχειρητικά με τη μείωση του άγχους, του πόνου και του φόβου μετεγχειρητικά. Αναφέρεται επίσης ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση προετοιμάζει τους ασθενείς για την έξοδο από το νοσοκομείο, συμβάλλει στην διαχείριση του πόνου και αυξάνει την ικανοποίηση των ασθενών με την γενική τους φροντίδα. Επίσης μέσω της εκπαίδευσης ενισχύεται το δέσιμο μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών υγείας, δημιουργείται αίσθημα εμπιστοσύνης και υπάρχει καλύτερη συνεργασία (Papanastassiou et al 2011).

## 4.2 Νοσηλευτική φροντίδα και ενδυνάμωση

Η νοσηλευτική είναι στενά συνδεδεμένη με τη συμβουλευτική, τη διδασκαλία και την ενημέρωση των ασθενών σε θέματα που αφορούν την υγεία τους. Ο ρόλος των νοσηλευτών στη διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την υποστήριξη στην αυτοδιαχείριση, την ενθάρρυνση για αυτοφροντίδα, την παρότρυνση για ενεργή συμμετοχή, τη λήψη αποφάσεων, τη συναισθηματική υποστήριξη και την εκπαίδευση δεξιοτήτων με σκοπό την βελτίωση της υγείας και την ευημερία (Karl & Mion 2020)

Για τους νοσηλευτές η εκπαίδευση αποτελεί μέρος της τυπικής νοσηλευτικής φροντίδας. Ο νοσηλευτής συνθέτει δεδομένα για τις μαθησιακές ανάγκες του ασθενή, τις ανησυχίες του και τις στρατηγικές διδασκαλίας για να εφαρμόσει εξατομικευμένη και αποτελεσματική εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, για την επίτευξη της αποτελεσματικής εκπαίδευσης οι νοσηλευτές αξιολογούν τις ανάγκες εκπαίδευσης από τους ασθενείς και τους φροντιστές τους. Στην συνέχεια χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που έχουν συλλέξει από την αξιολόγηση για να δημιουργήσουν ένα εξατομικευμένο σχέδιο εκπαίδευσης και φροντίδας ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή, εν συνεχεία εφαρμόζουν το σχέδιο (π.χ. προφορική, γραπτή εκπαίδευση) και στο τέλος ο ασθενής αξιολογείται ξανά για να υπάρχει μία εικόνα για το τι έχει αποκομίσει και εάν υπάρχουν κενά στη γνώση (Cutilli 2020).

Η εκπαίδευση αποτελεί ένα μέσο ενδυνάμωσης. Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση ασθενών καθώς παρέχουν στους ασθενείς έγκαιρα τις κατάλληλες γνώσεις με σκοπό τη διατήριση και την προαγωγή της υγείας και την διασφάλιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (Koivunen et al 2012). Μέσω της εκπαίδευσης οι νοσηλευτές ενισχύουν την αυτονομία των ασθενών, ενθαρρύνουν τη λήψη αποφάσεων, βοηθούν στην επίλυση προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν σε μία θεραπευτική διαδικασία και ενθαρρύνουν τους ασθενείς να επιτυγχάνουν τους στόχους υγείας που θέτουν με τη συμπεριφορά τους. Μέσω της ενδυνάμωσης οι νοσηλευτές ενισχύουν την ικανότητα των ασθενών για αυτοδιαχείριση των νοσημάτων τους, ενισχύοντας την σωματική και ψυχική δύναμη και ευεξία του ασθενούς, καθώς και τις κοινωνικές δεξιότητες. Εστιάζουν στον ασθενή, παρέχοντάς του εξατομικευμένες γνώσεις ανάλογα με τις ανάγκες του. Επίσης μέσω της ενδυνάμωσης ενθαρρύνονται οι ασθενείς να συμμετέχουν σε αποφάσεις σχετικά με την θεραπεία τους (Yeh et al 2018).

Επιπροσθέτως, ο ρόλος του νοσηλευτή στην προεγχειρητική φροντίδα είναι η διαχείριση του άγχους του ασθενή. Συχνά δυσκολίες διαχειρισεις του μπορούν να οδηγήσουν σε αναβολή ή ακύρωση βασικών διαδικασιών πριν από το χειρουργείο. Επίσης μπορεί να επιφέρει καθυστέρηση στην μετεγχειρητική αποκατάσταση και να αυξήσει στις ανάγκες των ασθενών για παρεμβάσεις μετεγχειρητικά (Tulloch & Rubin 2019). Μελέτες έχουν δείξει ότι η εκπαίδευση των ασθενών από τους νοσηλευτές πριν από το χειρουργείο βοηθάει στην μείωση του άγχους στην προεγχειρητική και μετεγχειρητική φάση και συσχετίζεται με θετική έκβαση του χειρουργείου και αύξηση της ικανοποίησης του ασθενή (Guo et al 2012; Giraudet-Le Quintrec et.al 2003; Stamenkovic et al 2018).

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



## Κεφάλαιο 5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 5.1 Σκοπός

Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνήσει την επίδραση προεγχειρητικής εκπαιδευτικής παρέμβασης στη διαχείριση του άγχους και του πόνου που βιώνουν ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση αποσυμπίεσης της ΟΜΣΣ.

### 5.2 Πληθυσμός και δείγμα της μελέτης

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε αποσυμπιεστική επέμβαση της ΟΜΣΣ.

Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν συνολικά 40 ασθενείς με κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή οσφυϊκή στένωση/σπονδύλωση που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή ή αποσυμπιεστική πεταλεκτομή στο νοσοκομείο Γενικό Κρατικό Νίκαιας-Πειραιά «Άγιος Παντελεήμων».

### 5.3 Ερευνητικά ερωτήματα

- Πώς σχετίζονται τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με τα επίπεδα άγχους και πόνου, πριν και μετά το χειρουργείο;
- Ποια είναι τα επίπεδα άγχους και πόνου που βιώνουν οι ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε μικροδισκεκτομή και αποσυμπιεστική πεταλεκτομή, πριν και μετά το χειρουργείο;
- Οι ασθενείς που θα λάβουν εκπαίδευση σχετικά με την περιεγχειρητική τους φροντίδα (ομάδα παρέμβασης) αναφέρουν μετεγχειρητικά χαμηλότερα επίπεδα άγχους και πόνου σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν λαμβάνουν καμία εκπαίδευση (ομάδα ελέγχου);

### 5.4 Ερευνητικά εργαλεία

**A)** Ερωτηματολόγιο με δημογραφικά στοιχεία το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις για τα δημογραφικά και τα κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών όπως: φύλο, ηλικία, επίπεδο μόρφωσης, οικογενειακή κατάσταση, την κατάσταση απασχόλησης, το είδος της επέμβασης, εάν μένει μόνος του ή όχι και ποιός τον φροντίζει.

**B)** Η κλίμακα Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) δημιουργήθηκε από τους Moerman N. et al το 1996 και μετρά το άγχος και την ανάγκη των ασθενών για πληροφορίες στην προεγχειρητική περίοδο. Η εγκυροποίησή του έγινε από την V.Bakalaki et al το 2017 σε 100 ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις ρουτίνας είτε με μερική είτε με γενική αναισθησία. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από έξι ερωτήσεις και η αξιολόγηση γίνεται μέσω πεντάβαθμης κλιμακας Likert όπου το 1 ισοδυναμεί με το «καθόλου» και το 5 με το «πάρα πολύ». Οι ερωτήσεις 1,2 αναφέρονται στο άγχος για την αναισθησία, οι 4,5 στο άγχος για την επέμβαση και οι ερωτήσεις 3 και 6 στην ανάγκη για πληροφορίες (Bakalaki et al 2017).

**Γ)** Το ερωτηματολόγιο State-Trait Anxiety Inventory (STAI) δημιουργήθηκε από τον Spielberger το 1970 και μετρά το παροδικό και το μόνιμο άγχος. Η εγκυροποίηση του ερωτηματολογίου σε ελληνικό πληθυσμό έγινε το 2006 από τον Κ.Φουντουλάκη σε 121 υγιή άτομα και 22 που έπασχαν από κατάθλιψη (Fountoulakis et al 2006). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 40 προτάσεις οι οποίες χωρίζονται σε δύο υποκλίμακες. Η πρώτη αναφέρεται στο άγχος που νιώθει ο ασθενής ακριβώς την

στιγμή της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου (State Anxiety) και η δεύτερη αναφέρεται στο μόνιμο άγχος το οποίο αποτελεί στοιχείο του χαρακτήρα του ασθενούς (Trait Anxiety). Η Αξιολόγηση γίνεται μέσω τετράβαθμης κλίμακας τύπου Likert. Το 4 αντιστοιχεί στο υψηλό άγχος και το 1 στο χαμηλό. Το εύρος τιμών είναι από 20-80. Στην παρούσα μελέτη το ενδιαφέρον εστιάζεται στη μέτρηση του άγχους που βιώνει ο ασθενής τη στιγμή που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο και όχι στο άγχος που αποτελεί στοιχείο του χαρακτήρα του. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε μόνο η υποκλίμακα που αντιστοιχεί στο παροδικό άγχος με τις 20 προτάσεις, δηλαδή η State Anxiety.

Δ) Numeric Rating Scale (NRS) η οποία δημιουργήθηκε από τους Downie et al 1978. Είναι μία 11-βαθμη κλίμακα αξιολόγησης πόνου όπου το 0 αντιστοιχεί στο «καθόλου πόνος» και το 10 στο «χειρότερος πόνος που μπορεί να υπάρχει». Ο ασθενής κυκλώνει ή υπογραμμίζει τον αριθμό στην κλίμακα που αντιπροσωπεύει τον πόνο που νιώθει εκείνη την στιγμή. Από το 1 έως το 3 ο πόνος θεωρείται ήπιος, από το 4 έως το 6 θεωρείται μέτριος και από το 7 έως το 10 θεωρείται σοβαρός ([https://www.physio-pedia.com/Numeric\\_Pain\\_Rating\\_Scale](https://www.physio-pedia.com/Numeric_Pain_Rating_Scale)).

## 5.5 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Ζητήθηκε άδεια από το Επιστημονικό Συμβούλιο του νοσοκομείου Γενικό Κρατικό Νίκαιας-Πειραιά «Άγιος Παντελεήμων» για να διεξαχθεί η παρούσα μελέτη. Αριθμός πρωτοκόλλου: 53563

Συνολικά στην μελέτη σχεδιάστηκε να συμμετάσχουν 60 ασθενείς οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε αποσυμπιεστική επέμβαση της ΟΜΣΣ.

Εξαιτίας της πανδημίας Covid-19 δεν μπόρεσαν τα επιτευχθούν τα μεγέθη του δείγματος που είχαν αρχικά σχεδιαστεί για την παρούσα μελέτη. Συγκεκριμένα τα αυστηρά περιοριστικά μέτρα στους χώρους των νοσοκομείων δυσκόλεψαν τη συλλογή του δείγματος, διότι οι εισαγωγές ήταν μειωμένες και πραγματοποιούνταν μόνο οι επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις. Παρότι έγιναν προσπάθειες να ληφθούν άδειες από τα Επιστημονικά Συμβούλια και άλλων δύο μεγάλων νοσοκομείων της Αθήνας το αίτημα μου απορρίφθηκε λόγω της πανδημίας και των περιοριστικών μέτρων. Συνεπώς στη μελέτη οι 23 ασθενείς αποτέλεσαν την ομάδα παρέμβασης και οι 17 την ομάδα ελέγχου.

Οι ασθενείς οι οποίοι αποτέλεσαν την ομάδα παρέμβασης, ενημερώθηκαν προεγχειρητικά προφορικά σχετικά με τον σκοπό της μελέτης και τον προοπτικό της χαρακτήρα (αξιολόγηση πριν από το χειρουργείο τους). Αφού κατανόησαν τον τρόπο διεξαγωγής της μελέτης και συμφώνησαν, υπέγραψαν το έντυπο συναίνεσης συμμετοχής σε μελέτη. Εν συνεχεία συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο (T0). Αμέσως μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ακολούθησε το πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο περιλάμβανε προφορική ενημέρωση διάρκειας περίπου 30 λεπτών σχετικά με την προεγχειρητική, τη διεγχειρητική και την μετεγχειρητική νοσηλευτική τους φροντίδα και β) τους δόθηκε σχετικό ενημερωτικό φυλλάδιο το οποίο το μελέτησαν μόνοι τους (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ σελ. 85). Οι ασθενείς συμπλήρωσαν ξανά το ίδιο ερωτηματολόγιο το απόγευμα της πρώτης μετεγχειρητικής ημέρας (T1), εκτός από την

κλίμακα Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale διότι αυτή μετράει το άγχος και την ανάγκη των ασθενών για πληροφορίες στην προεγχειρητική περίοδο.

Οι ασθενείς οι οποίοι αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου ενημερώθηκαν προεγχειρητικά προφορικά σχετικά με τον σκοπό της μελέτης και τον προοπτικό της χαρακτήρα (αξιολόγηση πριν από το χειρουργείο τους). Αφού κατανόησαν τον τρόπο διεξαγωγής της μελέτης και συμφώνησαν, υπέγραψαν το έντυπο συναίνεσης συμμετοχής σε μελέτη. Εν συνεχεία, συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο (T0). Οι ασθενείς ξανασυμπλήρωσαν το ίδιο ερωτηματολόγιο το απόγευμα της πρώτης μετεγχειρητικής ημέρας (T1), εκτός από την κλίμακα Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale διότι αυτή μετρά το άγχος και την ανάγκη των ασθενών για πληροφορίες στην προεγχειρητική περίοδο. Οι ασθενείς οι οποίοι αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου, έλαβαν τη συνήθη φροντίδα από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και δεν συμμετείχαν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα (προφορική ενημέρωση και έντυπο ενημερωτικό υλικό) σχετικά με τη φροντίδα τους το οποίο διεξάχθηκε από την ερευνήτρια.

Η συμμετοχή των ασθενών στην ομάδα ελέγχου και την ομάδα παρέμβασης ήταν τυχαία, για το λόγο αυτό αποφασίστηκε οι ασθενείς οι οποίοι είχαν μονή ημερομηνία εισαγωγής αποτέλεσαν την ομάδα παρέμβασης και αυτοί που είχαν ζυγή ημερομηνία εισαγωγής αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου.

## 5.6 Εκπαιδευτική Παρέμβαση

Η προφορική ενημέρωση των ασθενών έγινε κατά την εισαγωγή τους στο τμήμα. Στην αρχή έγινε η γνωριμία με τους ασθενείς έτσι ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη άνεση, στην συνέχεια οι ασθενείς ενημερώθηκαν σχετικά με την προεγχειρητική, την διεγχειρητική και την μετεγχειρητική τους φροντίδα. Τέλος, δόθηκαν απαντήσεις σε τυχόν απορίες που μπορεί να είχαν οι ασθενείς. Η διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης είχε διάρκεια 30 λεπτών. Στην συνέχεια, στους ασθενείς δόθηκε ένα φυλλάδιο το οποίο περιέγραφε όλα όσα είχαν ειπωθεί στην προφορική εκπαίδευση έτσι ώστε οι ασθενείς να έχουν την δυνατότητα να μελετήσουν το φυλλάδιο και μόνοι τους και να ανατρέξουν σε αυτό όποτε χρειαστεί.

Το φυλλάδιο περιλάμβανε πέντε ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιλάμβανε την ανατομία της ΣΣ και πληροφορίες σχετικά με τις δύο παθήσεις της ΣΣ. Η δεύτερη αφορούσε την άμεση προεγχειρητική προετοιμασία του ασθενούς με πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες που γίνονται πριν από το χειρουργείο όπως η τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα, ενημέρωση σχετικά με τη σίτιση του ασθενή το προηγούμενο βράδυ, τη λήψη προνάρκωσης, τη θέση της τομής, τα ράμματα, και πότε αφαιρούνται. Η τρίτη ενότητα περιλάμβανε την ενημέρωση του ασθενή για τη φροντίδα του και τις διαδικασίες στη διεγχειρητική φάση, όπως πιστοποίηση της ταυτότητάς του, διάρκεια του χειρουργείου και το είδος της αναισθησίας. Η τέταρτη ενότητα περιλάμβανε την μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενή η οποία αναφέρθηκε στην φαρμακευτική και αναλγητική του αγωγή μετά το χειρουργείο, στο επιτρεπόμενο εύρος κινήσεων το πρώτο 24ωρο και μετέπειτα και στο τι πρέπει να προσέξει μετά το εξιτήριό του από το νοσοκομείο, όταν θα βρίσκεται στο σπίτι του. Τέλος, η Πέμπτη ενότητα περιλάμβανε οδηγίες για το σπίτι (σωστή στάση του σώματος, τρόπους αποφυγής κινήσεων που καταπονούν την οσφύ και άσκηση).

Το φυλλάδιο σχεδιάστηκε από όλη την ερευνητική ομάδα, με βάση την πολυετή κλινική τους εμπειρία και τη βιβλιογραφία. Για την προετοιμασία του εκπαιδευτικού υλικού, η ερευνήτρια έλαβε υπόψη ερωτήσεις, απορίες και επισημάνσεις σχετικές με το χειρουργείο μικροδισκεκτομής και αποσυμπιεστικής πεταλεκτομής που ειπώθηκαν από ασθενείς τους οποίους αναλαμβάνει τη νοσηλεία τους στο τμήμα στο οποίο εργάζεται. Εν συνεχεία το υλικό δόθηκε για αξιολόγηση, σε ένα ακαδημαϊκό με γνωστικό αντικείμενο σχετικό με τη νοσηλευτική φροντίδα ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργεία ΣΣ, σε ένα κλινικό νοσηλευτή με μεγάλη εμπειρία (10 χρόνια) στη φροντίδα των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργεία της ΣΣ και σε ένα ασθενή ο οποίος δεν συμπεριλήφθηκε στο δείγμα παρέμβασης. Ακολούθως, μετά τις προσθήκες, διορθώσεις και τροποποιήσεις των ειδικών και του ασθενούς, το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό έλαβε την τελική του μορφή και εκτυπώθηκε.

## 5.7 Ηθικά θέματα

Στην παρούσα μελέτη δεν υπήρξε κανένας σωματικός και ψυχολογικός κίνδυνος για τους συμμετέχοντες. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και δεν παρεχόταν καμία χρηματική ανταμοιβή. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια αφού είχε προηγηθεί η προφορική ενημέρωσή τους και είχε εξασφαλιστεί η ενυπόγραφη συγκατάθεσή τους. Επιπλέον, διασφαλίστηκε η άδεια διεξαγωγής της μελέτης από το επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου στο οποίο έγινε η συλλογή του δείγματος.

## 5.8 Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των μεταβλητών της μελέτης έγινε με το πρόγραμμα SPSS έκδοση 22.0. Οι ποιοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται με τις απόλυτες (N) και τις σχετικές (%) συχνότητες των τιμών τους. Οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται με τους δείκτες θέσης και διασποράς των τιμών τους (μέση τιμή, τυπική απόκλιση, διάμεσος). Για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Shapiro-Wilk λόγω του μικρού δείγματος. Για να διερευνηθεί η ύπαρξη σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t-test.

Για να διερευνηθεί η ύπαρξη σχέσης μεταξύ δύο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης κατά Pearson. Σε σχέση με την εγκυρότητα των εργαλείων και την αξιοπιστία τους έγινε ανάλυση αξιοπιστίας όπου ο συντελεστής Cronbach's Alpha βρέθηκε αρκετά ικανοποιητικός. Συγκεκριμένα, για το ερωτηματολόγιο STAI ήταν ,938 και για το APAIS ,771.

Ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι διαφορές μέσω των όρων του άγχους STAI και APAIS και του πόνου NRS μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση και τη χειρουργική επέμβαση, μεταξύ πειραματικής και ομάδας ελέγχου και ως

ανεξάρτητες όλα τα δημογραφικά στοιχεία. Ως όριο της στατιστικής  
σημαντικότητας ορίστηκε η τιμή  $p < 0,05$ ."

## Κεφάλαιο 6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 6.1 Παρουσίαση του δείγματος

Ο πληθυσμός που μελετήθηκε αποτελούνταν από 40 ασθενείς. Οι 23 αποτελούσαν την πειραματική ομάδα και οι 17 την ομάδα ελέγχου (πίνακας 1).

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών.

**Πίνακας 1. Δείγμα ασθενών**

	Ελέγχου		Πειραματική	
	Συχνότητα N	Ποσοστό %	Συχνότητα N	Ποσοστό %
Πειραματική			23	100,0
Ελέγχου	17	100,0		
Σύνολο	17	100,0	23	100,0

**Πίνακας 2: Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ασθενών στη μελέτη**

Χαρακτηριστικό	Ελέγχου		Πειραματική	
	N	%	N	%
<b>Φύλο</b>				
Άνδρας	7	41,2	13	56,5
Γυναίκα	10	58,8	10	43,5
<b>Ποιά είναι η ηλικία σας; (ΜΤ±ΤΑ)</b>	48,47±13,8		52,39±13,5	
<b>Ποιά είναι η ηλικία σας; (ανακωδικοποιημένη)</b>				
Έως 40	6	35,3	6	26,1
41 έως 50	2	11,8	5	21,7
51 έως 60	5	29,4	4	17,4
61 και άνω	4	23,5	8	34,8
<b>Τόπος κατοικίας</b>				
Αστική περιοχή	15	88,2	22	95,7
Αγροτική	2	11,8	1	4,3
<b>Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;</b>				
Άγαμος/η - Διαζευγμένος/η	8	47,0	6	26,0
Έγγαμος/η	9	52,9	14	60,9
Συζεί				
Σε διάσταση				
Χήρος/α			3	13,0
<b>Ποιος είναι ο βασικός σας φροντιστής;</b>				
Σύζυγος	7	41,2	15	65,2
Γιος / κόρη	4	23,5	3	13,0
Γονείς	4	23,5	2	8,7

Φίλος/η	2	11,8	1	4,3
Άλλος			2	8,7
<b>Ποιο είναι το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσής σας;</b>				
Καμία εκπαίδευση				
Δημοτικό	4	23,5	3	13,0
Γυμνάσιο	2	11,8	3	13,0
Λύκειο	5	29,4	10	43,5
Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ	5	29,4	7	30,4
Μεταπτυχιακό/διδακτορικό	1	5,9		
<b>Επάγγελμα</b>				
Εργαζόμενος	10	58,8	14	60,9
Άνεργος	2	11,8	2	8,7
Συνταξιούχος	2	11,8	5	21,7
Οικιακά	3	17,6	2	8,7
<b>Μένετε μόνος/η;</b>				
Ναι	6	35,3	3	13,0
Όχι	11	64,7	20	87,0
<b>Είδος επέμβασης:</b>				
Μικροδισκεκτομή	15	88,2	19	82,6
Πεταλεκτομή	2	11,8	4	17,4
<b>Συν-νοσηρότητα:</b>				
Ναι	4	23,5	8	34,8
Όχι	12	70,6	14	60,9
<b>Προηγούμενες επεμβάσεις με γενική αναισθησία:</b>				
Ναι	15	88,2	14	60,9
Όχι	2	11,8	9	39,1
<b>Εάν ναι, πόσες</b>				
1	5	29,4	5	21,7
2	4	23,5	4	17,4
3	4	23,5	3	13,0
4			3	13,0
Πάνω από 4	1	5,9	1	4,3

Το 41,2% στην ομάδα ελέγχου ήταν άνδρες και το 58,8% γυναίκες και αντίστοιχα στην πειραματική ομάδα το 56,5% ήταν άνδρες και το 43,5 γυναίκες. Το 35,3% στην ομάδα ελέγχου ήταν έως 40 ετών, το 11,8 % ήταν μεταξύ 41-50, το 29,4% μεταξύ 51-60 ετών και το 23,5% ήταν άνω των 61 ετών. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την πειραματική ομάδα ήταν 26,1%, 21,7 % 17,4 % και 34,8%. Η μέση τιμή ηλικίας (SD) βρέθηκε για την πειραματική ομάδα 48,47 (13,81) και αντίστοιχα στην ομάδα ελέγχου 52,39 (13,56).

Το 88,2% των ασθενών της ομάδας ελέγχου διέμεναν σε αστική περιοχή ενώ το 11,8 % σε αγροτική και αντίστοιχα τα ποσοστά στην πειραματική ομάδα είναι 95,7% και 4,3%

Ως προς την οικογενειακή κατάσταση, στην ομάδα ελέγχου το 23,5% ήταν άγαμοι, το 52,9 % έγγαμοι, το 23,5 διαζευγμένοι και κανένας που να συζεί, σε διάσταση ή χήρος. Στην πειραματική ομάδα το 13% ήταν άγαμοι, το 60,9% έγγαμοι το 13% διαζευγμένοι και το 13% χήροι, κανένας που να συζεί ή σε διάσταση.

Το 41,2% της ομάδας ελέγχου είχαν ως βασικό φροντιστή τον/την σύζυγο, το 23,5% γιό/κόρη και γονείς και το 11,8% φίλο/η. Αντίστοιχα την πειραματική ομάδα το 65,2% είχαν τον/την σύζυγο, το 13% γιό/κόρη, το 8,7% γονείς, το 4,3% φίλο/η και 8,7 % κάποιον άλλο.

Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης στην ομάδα ελέγχου το 23,5% είχε ολοκληρώσει το Δημοτικό, το 11,8% το Γυμνάσιο, το 29,4 % το Λύκειο και το Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ και το 5,9% είχαν Μεταπτυχιακό ή Διδακτορικό τίτλο σπουδών. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την πειραματική ομάδα είναι 13% για Δημοτικό και Γυμνάσιο, 43,5% για Λύκειο, 30,4% για Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ και κανένα για Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό.

Το 58,8% της ομάδας ελέγχου ήταν εργαζόμενοι, το 11,8% άνεργοι και συνταξιούχοι και το 17,6% ασχολούνταν με οικιακά. Στην πειραματική ομάδα τα αντίστοιχα ποσοστά είναι για τους εργαζόμενους 60,9% για τους άνεργους 8,7% για τους συνταξιούχους 21,7% και για όσους ασχολούνταν με τα οικιακά 8,7%.

Το 35,3% των ασθενών της ομάδας ελέγχου μένουν μόνοι τους ενώ το 64,7% όχι. Τα ποσοστά της πειραματικής ομάδας είναι 13% και 87% αντίστοιχα.

Το 88,2% των ασθενών έκανε μικροδισκεκτομή και το 11,8% έκανε πεταλεκτομή. Τα ποσοστά της πειραματικής ομάδας είναι 82,6% και 17,4% αντίστοιχα. Το 23,5% της ομάδας ελέγχου είχε συν-νοσηρότητα ενώ το 70,6% όχι. Τα αντίστοιχα ποσοστά της πειραματικής ομάδας είναι 34,8% και 60,9%.

Το ποσοστό των ασθενών της ομάδας ελέγχου που είχαν υποβληθεί στο παρελθόν σε επεμβάσεις με γενική αναισθησία ήταν 88,2% ενώ το 11,8 δεν είχε. Αντίστοιχα το 60,9% της πειραματικής ομάδας είχε υποβληθεί σε προηγούμενες επεμβάσεις με γενική αναισθησία ενώ το 39,1% όχι. Το 29,4% των ασθενών της ομάδας ελέγχου είχαν υποβληθεί σε μία επέμβαση με γενική αναισθησία στο παρελθόν, το 23,5% σε δύο και το ίδιο ποσοστό σε τρεις και το 5,9% των ασθενών σε πάνω από 4 επεμβάσεις. Το ποσοστό των ασθενών της πειραματικής ομάδας που υποβλήθηκαν σε μία επέμβαση με γενική αναισθησία στο παρελθόν ήταν 21,7% , σε δύο το 17,4% , σε τρεις και τέσσερις το 13% και το 4,3% σε πάνω από 4 προηγούμενες επεμβάσεις.



6.1.1 Παρουσίαση των περιγραφικών στατιστικών του δείγματος σε σχέση με τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

6.1.2 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε σχέση με το εργαλείο (STAI-S).

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ασθενών τόσο της πειραματικής όσο και της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο σε όλες τις αξιολογικές κατηγορίες για τα 20 στοιχεία του εργαλείου (STAI-S)

**Πίνακας 3. Αναλυτικά περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου στην κλίμακα STAI-S**

Χαρακτηριστικό	Πριν				Μετά			
	Ελέγχου		Πειραματική		Ελέγχου		Πειραματική	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Αισθάνομαι ήρεμος/η								
Καθόλου	5	29,4	6	26,1	6	35,3	8	34,8
Κάπως	8	47,1	11	47,8	3	17,6	11	47,8
Μέτρια	3	17,6	4	17,4	8	47,1	3	13,0
Πάρα πολύ	1	5,9	2	8,7	0	0	1	4,3
2. Αισθάνομαι ασφαλής								
Καθόλου	9	52,9	9	39,1	7	41,2	15	65,2
Κάπως	6	35,3	8	34,8	8	47,1	5	21,7
Μέτρια	2	11,8	5	21,7	2	11,8	2	8,7
Πάρα πολύ	0	0	1	4,3	0	0	1	4,3
3. Νιώθω μία εσωτερική ένταση								
Καθόλου	7	41,2	8	34,8	9	52,9	9	39,1
Κάπως	5	29,4	7	30,4	5	29,4	8	34,8
Μέτρια	4	23,5	7	30,4	2	11,8	5	21,7
Πάρα πολύ	1	5,9	1	4,3	1	5,9	1	4,3
4. Αισθάνομαι σφιγμένος								
Καθόλου	9	52,9	5	21,7	7	41,2	7	30,4
Κάπως	3	17,6	13	56,5	7	41,2	11	47,8
Μέτρια	4	23,5	4	17,4	2	11,8	3	13,0
Πάρα πολύ	1	5,9	1	4,3	1	5,9	2	8,7
5. Αισθάνομαι άνετα								
Καθόλου	6	35,3	5	21,7	2	11,8	6	26,1
Κάπως	7	41,2	12	52,2	9	52,9	10	43,5
Μέτρια	4	23,5	3	13,0	4	23,5	5	21,7
Πάρα πολύ	0	0	3	13,0	2	11,8	2	8,7
6. Αισθάνομαι αναστατωμένος/η								
Καθόλου	6	35,3	11	47,8	9	52,9	16	69,6
Κάπως	4	23,5	7	30,4	5	29,4	4	17,4
Μέτρια	5	29,4	4	17,4	3	17,6	2	8,7

Πάρα πολύ	2	11,8	1	4,3	0	0	1	4,3
7.Ανησυχώ αυτή τη στιγμή για ενδεχόμενες ατυχίες								
Καθόλου	4	23,5	6	26,1	6	35,3	11	47,8
Κάπως	6	35,3	10	43,5	5	29,4	6	26,1
Μέτρια	5	29,4	4	17,4	6	35,3	3	13,0
Πάρα πολύ	2	11,8	3	13,0	0	0	3	13,0
8.Αισθάνομαι ικανοποιημένος/η								
Καθόλου	6	35,3	9	39,1	9	52,9	16	69,6
Κάπως	3	17,6	4	17,4	6	35,3	4	17,4
Μέτρια	8	47,1	7	30,4	2	11,8	3	13,0
Πάρα πολύ	0	0	3	13,0	0	0	0	0
9.Αισθάνομαι φοβισμένος/η								
Καθόλου	9	52,9	11	47,8	7	41,2	13	56,5
Κάπως	6	35,3	7	30,4	7	41,2	6	26,1
Μέτρια	1	5,9	3	13,0	2	11,8	3	13,0
Πάρα πολύ	1	5,9	2	8,7	1	5,9	1	4,3
10.Αισθάνομαι βολικά								
Καθόλου	5	29,4	7	30,4	3	17,6	6	26,1
Κάπως	5	29,4	7	30,4	5	29,4	12	52,2
Μέτρια	6	35,3	6	26,1	7	41,2	4	17,4
Πάρα πολύ	1	5,9	3	13,0	2	11,8	1	4,3
11.Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση								
Καθόλου	7	41,2	9	39,1	7	41,2	11	47,8
Κάπως	7	41,2	5	21,7	6	35,3	8	34,8
Μέτρια	2	11,8	5	21,7	3	17,6	3	13,0
Πάρα πολύ	1	5,9	4	17,4	1	5,9	1	4,3
12.Αισθάνομαι νευρικότητα								
Καθόλου	6	35,3	11	47,8	8	47,1	11	47,8
Κάπως	5	29,4	7	30,4	4	23,5	6	26,1
Μέτρια	4	23,5	5	21,7	4	23,5	5	21,7
Πάρα πολύ	2	11,8	0	0	1	5,9	1	4,3
13.Τρέμω από νευρικότητα								
Καθόλου	13	76,5	17	73,9	13	76,5	21	91,3
Κάπως	1	5,9	5	21,7	2	11,8	1	4,3
Μέτρια	3	17,6	1	4,3	2	11,8	0	0
Πάρα πολύ	0	0	0	0	0	0	1	4,3
14.Είμαι αναποφάσιστος/η								
Καθόλου	15	88,2	11	47,8	12	70,6	16	69,6
Κάπως	1	5,9	8	34,8	5	29,4	7	30,4
Μέτρια	0	0	3	13,0	0	0	0	0
Πάρα πολύ	1	5,9	1	4,3	0	0	0	0
15.Είμαι χαλαρωμένος/η								
Καθόλου	3	17,6	8	34,8	3	17,6	6	26,1
Κάπως	7	41,2	8	34,8	6	35,3	9	39,1
Μέτρια	6	35,3	5	21,7	5	29,4	7	30,4
Πάρα πολύ	1	5,9	2	8,7	3	17,6	1	4,3

16. Αισθάνομαι ευχαριστημένος/η								
Καθόλου	5	29,4	10	43,5	7	41,2	17	73,9
Κάπως	6	35,3	7	30,4	8	47,1	4	17,4
Μέτρια	6	35,3	3	13,0	1	5,9	2	8,7
Πάρα πολύ	0	0	3	13,0	1	5,9	0	0
17. Ανησυχώ								
Καθόλου	5	29,4	10	43,5	5	29,4	11	47,8
Κάπως	9	52,9	7	30,4	7	41,2	5	21,7
Μέτρια	1	5,9	4	17,4	2	11,8	7	30,4
Πάρα πολύ	2	11,8	2	8,7	3	17,6	0	0
18. Είμαι μπερδεμένος/η								
Καθόλου	11	64,7	10	43,5	7	41,2	17	73,9
Κάπως	4	23,5	10	43,5	7	41,2	2	8,7
Μέτρια	2	11,8	3	13,0	2	11,8	4	17,4
Πάρα πολύ	0	0	0	0	1	5,9	0	0
19. Αισθάνομαι σταθερότητα								
Καθόλου	6	35,3	9	39,1	4	23,5	7	30,4
Κάπως	5	29,4	7	30,4	7	41,2	11	47,8
Μέτρια	6	35,3	3	13,0	5	29,4	4	17,4
Πάρα πολύ	0	0	4	17,4	1	5,9	1	4,3
20. Αισθάνομαι ευχάριστα								
Καθόλου	4	23,5	4	17,4	3	17,6	7	30,4
Κάπως	6	35,3	7	30,4	7	41,2	6	26,1
Μέτρια	7	41,2	7	30,4	4	23,5	8	34,8
Πάρα πολύ	0	0	5	21,7	3	17,6	2	8,7

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται τα ομαδοποιημένα περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο στην κλίμακα STAI-S.

**Πίνακας 4. Ομαδοποιημένα περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου στην κλίμακα STAI-S**

Χαρακτηριστικό	Πριν				Μετά			
	Ελέγχου		Πειραματική		Ελέγχου		Πειραματική	
	N	%	N	%	N	%	N	%
STAI-S (MT±TA)	1,94±0,65		1,96±0,76		2,12±0,69		1,70±0,63	
Χαμηλό	10	58,8	11	47,8	10	58,8	17	73,9
Μέτριο	7	41,2	10	43,5	7	41,2	6	26,1
Υψηλό			2	8,7				
Σύνολο	17	100,0	23	100,0	17	100,0	23	100,0

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τον συνολικό βαθμό του άγχους κατά Spielberger (State and Trait Anxiety Inventory) σε ομαδοποιημένη κατανομή με τις

αντίστοιχες αξιολογικές κατηγορίες όπως αναφέρεται στον (Fountoulakis et al 2006). Έχει χρησιμοποιηθεί η υποκλίμακα που μετράει μόνο το παροδικό άγχος State Anxiety Inventory. Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

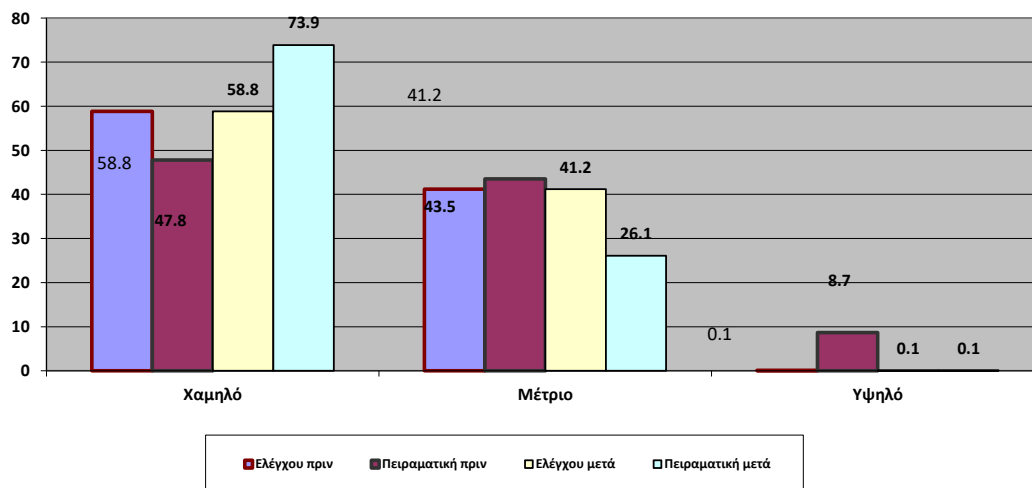
Συγκεκριμένα η πειραματική ομάδα πριν από την εκπαιδευτική παρέμβαση παρουσίασε «χαμηλό» άγχος σε ποσοστό 47,8%, όπως επίσης «μέτριο» άγχος σε ποσοστό 43,5%, όπως επίσης και «υψηλό» άγχος σε ποσοστό 8,7%. Παρατηρείται ότι το ποσοστό του «χαμηλού» άγχους μετεγχειρητικά είναι μεγαλύτερο 73,9%, το οποίο δηλώνει ότι το άγχος μειώθηκε. Επίσης το ποσοστό του «μέτριου» άγχους είναι 26,1% και το «υψηλό» μηδενικό.

Συγκρίνοντας την ομάδα ελέγχου με την πειραματική μετά το χειρουργείο παρατηρούμε επίσης μειωμένο άγχος. Το ποσοστό «χαμηλού» άγχους ήταν 58,8%, δηλαδή μικρότερο από την πειραματική ομάδα, το ποσοστό του «μέτριου» άγχους 41,2% όπου της πειραματικής ήταν χαμηλότερο 26,1% και τέλος, το ποσοστό του «υψηλού» άγχους και στις δύο ομάδες ήταν μηδενικό.

Η μέση τιμή (SD) βρέθηκε για την πειραματική ομάδα πριν την παρέμβαση 1,96 (0,76) και μετά το χειρουργείο 1,70 (0,63). Αντίστοιχα στην ομάδα ελέγχου 1,94 (0,65) πριν το χειρουργείο και 2,12 με τυπική απόκλιση(0,69) και μετά το χειρουργείο.

Όλα τα δεδομένα παρουσιάζονται στην παρακάτω γραφική παράσταση 1.

**Γραφική παράσταση 1. Ομαδοποιημένα περιγραφικά χαρακτηριστικά της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου στην κλίμακα STAI-S**



### 6.1.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων σε σχέση με το εργαλείο (APAIS)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι απαντήσεις των υποκειμένων τόσο της πειραματικής όσο και της ομάδας ελέγχου σε όλες τις αξιολογικές κατηγορίες για τα 6 χαρακτηριστικά του αντίστοιχου εργαλείου.

Οι ασθενείς συμπλήρωσαν το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο μόνο πριν από την επέμβαση. Στην συνέχεια παρουσιάζονται σε ομαδοποιημένες κατανομές τα αποτελέσματα των δύο παραγόντων που προκύπτουν από τα έξι χαρακτηριστικά.

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ασθενών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου σε όλες τις κατηγορίες για τα 6 χαρακτηριστικά του εργαλείου APAIS.

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για την υποκλίμακα APAIS χειρουργείο και APAIS αναισθησία για την ομάδα ελέγχου.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για την υποκλίμακα APAIS χειρουργείο και APAIS αναισθησία για την ομάδα παρέμβασης.

**Πίνακας 5. Οι απαντήσεις των υποκειμένων (πειραματικής και ελέγχου) σε όλες τις αξιολογικές κατηγορίες για τα 6 χαρακτηριστικά του αντίστοιχου εργαλείου (APAIS).**

Χαρακτηριστικό	Ελέγχου		Πειραματική	
	N	%	N	%
<b>1.Ανησυχώ για την αναισθησία</b>				
Καθόλου	8	47,1	7	30,4
Λίγο	2	11,8	4	17,4
Πολύ	3	17,6	8	34,8
Αρκετά	1	5,9	2	8,7
Πάρα πολύ	3	17,6	2	8,7
<b>2.Η αναισθησία είναι στο μυαλό μου διαρκώς</b>				
Καθόλου	11	64,7	11	47,8
Λίγο	2	11,8	4	17,4
Πολύ	-		4	17,4
Αρκετά	2	11,8	3	13,0
Πάρα πολύ	2	11,8	1	4,3
<b>3.Θα ήθελα να μάθω όσο το δυνατόν περισσότερα για την αναισθησία</b>				
Καθόλου	8	47,1	9	39,1
Λίγο	1	5,9	5	21,7
Πολύ	3	17,6	4	17,4
Αρκετά	2	11,8	1	4,3
Πάρα πολύ	3	17,6	4	17,4
<b>4.Ανησυχώ για την επέμβαση</b>				
Καθόλου	4	23,5	7	30,4
Λίγο	4	23,5	2	8,7
Καθόλου	6	35,3	8	34,8
Λίγο	1	5,9	2	8,7
Πολύ	2	11,8	4	17,4

5.Η επέμβαση είναι στο μυαλό μου διαρκώς				
Πάρα πολύ	4	23,5	6	26,1
Λίγο	4	23,5	3	13,0
Πολύ	1	5,9	6	26,1
Αρκετά	4	23,5	5	21,7
Πάρα πολύ	4	23,5	3	13,0
6.Θα ήθελα να μάθω όσο το δυνατόν περισσότερα για την επέμβαση				
Καθόλου	1	5,9	3	13,0
Λίγο	2	11,8	6	26,1
Πολύ	1	5,9	2	8,7
Αρκετά	6	35,3	4	17,4
Πάρα πολύ	7	41,2	8	34,8

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6 στην ομάδα ελέγχου η μέση τιμή (SD) της υποκλίμακας APAIS αναισθησία ήταν 6,76(4,10) και της υποκλίμακας APAIS χειρουργείο ήταν 9,53(2,93).

Στην ομάδα παρέμβασης η μέση τιμή (SD) της υποκλίμακας APAIS αναισθησία ήταν 6,96(2,75) και της υποκλίμακας APAIS χειρουργείο ήταν 8,91(3,54) (Πίνακας 7).

**Πίνακας 6. Περιγραφικά στατιστικά για την υποκλίμακα APAIS αναισθησία (ερωτήσεις 1, 2 και 3) και APAIS χειρουργείο (ερωτήσεις 4,5 και 6) για την Ομάδα Ελέγχου**

	N (=17)	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Βαθμολογία Κλίμακας Άγχους και Ανάγκης πληροφοριών για την Αναισθησία APAIS	17	3-12	3	15	6,76	4,101
Βαθμολογία κλίμακας Άγχους και Ανάγκης πληροφοριών για τη Χειρουργική Επέμβαση	17	3-10	5	15	9,53	2,939

**Πίνακας 7. Περιγραφικά στατιστικά για την υποκλίμακα APAIS αναισθησία (ερωτήσεις 1, 2 και 3) και APAIS χειρουργείο (ερωτήσεις 4,5 και 6) για την Ομάδα Παρέμβασης**

	N (=23)	Εύρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
--	---------	-------	---------------	--------------	-----------	-----------------

Βαθμολογία Κλίμακας Άγχους και Ανάγκης πληροφοριών για την Αναισθησία	23	3-10	3	13	6,96	2,755
Βαθμολογία κλίμακας Άγχους και Ανάγκης πληροφοριών για τη Χειρουργική Επέμβαση	23	3-12	3	15	8,91	3,541

#### 6.1.4 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε σχέση με την Κλίμακα αξιολόγησης του πόνου Numeric rating scale (NRS)

Στον πίνακα 8 φαίνονται τα μέτρα συχνότητας για την ένταση του πόνου που ένιωθαν οι ασθενείς, από το 1 ελάχιστη τιμή έως το 10 μέγιστη τιμή, τόσο προεγχειρητικά, όσο και μετεγχειρητικά την στιγμή που συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο οι ασθενείς της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου. Η μέση τιμή (SD) βρέθηκε για την πειραματική ομάδα πριν την παρέμβαση 5,74 (2,49) και μετά το χειρουργείο 2,22 (0,60). Αντίστοιχα στην ομάδα ελέγχου βρέθηκε η μέση τιμή (SD) 6,24( 2,86) πριν την επέμβαση και 4,59 (0,71) μετά το χειρουργείο.

#### Πίνακας 8. Ένταση πόνου (0-10) των ασθενών της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο.

Χαρακτηριστικό	Πριν				Μετά			
	Ελέγχου		Πειραματική		Ελέγχου		Πειραματική	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0			2	8,7			2	8,7
1	2	11,8	3	13,0	1	5,9	3	13,0
2			1	4,3	1	5,9	1	4,3
3	1	5,9	4	17,4	4	23,5	4	17,4
4			6	26,1	3	17,6	6	26,1
5	4	23,5	5	21,7	1	5,9	5	21,7
6	2	11,8			5	29,4		
7	3	17,6	2	8,7			2	8,7
8					2	11,8		
9	2	11,8						
10	3	17,6						
Συνολικό σκορ Numeric rating scale (MT ± TA)	6,24 ± 2,86		5,74± 2,49		4,59±0,71		2,22±0,60	

**Πίνακας 9. Κατηγοριοποίηση της έντασης του πόνου στην Numeric rating scale στην Ομάδα Ελέγχου και την Ομάδα Παρέμβασης**

Χαρακτηριστικό	Πριν				Μετά			
	Ελέγχου		Πειραματική		Ελέγχου		Πειραματική	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Χωρίς πόνο (0)	0	0	1	4,3	0	0	2	8,7
Ήπιος πόνος (1 έως 3)	3	17,6	5	21,7	9	52,9	14	60,9
Μέτριος πόνος (4 έως 6)	9	52,9	12	52,2	6	35,3	7	30,4
Σοβαρός πόνος (7 έως 10)	5	29,4	5	21,7	2	11,8	0	0

Ο παραπάνω πίνακας παρουσιάζει την ένταση του πόνου που δήλωσαν οι ασθενείς πριν και μετά το χειρουργείο. Σύμφωνα με τον κατασκευαστή του εργαλείου η ένταση του πόνου χωρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι η «χωρίς πόνο», η δεύτερη «ήπιος πόνος, στην συνέχεια «μέτριος πόνος» και «σοβαρός πόνος». Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

Συγκεκριμένα οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου δήλωσαν «ήπιο πόνο» σε ποσοστό 52,9% μετεγχειρητικά ενώ προεγχειρητικά ήταν 17,6%. Επίσης δήλωσαν «σοβαρό πόνο» μετεγχειρητικά σε ποσοστό 11,8% ενώ προεγχειρητικά ήταν 29,4% και ο «μέτριος πόνος» είναι προεγχειρητικά σε ποσοστό 52,9% και μετεγχειρητικά 35,3%. Παράλληλα, οι ασθενείς της πειραματικής ομάδας δήλωσαν «χωρίς πόνο» σε ποσοστό 8,7% μετά το χειρουργείο ενώ πριν ήταν 4,3%.

Αξιοσημείωτο είναι ότι το 60,9% των ασθενών δήλωσαν μετεγχειρητικά «ήπιο πόνο» ενώ προεγχειρητικά είχαν δηλώσει μόνο 21,7%. Επίσης το 21,7% δήλωσε πριν το χειρουργείο «σοβαρό πόνο» ενώ μετεγχειρητικά το ποσοστό ήταν μηδενικό.

Τέλος το 52,2% είχε δηλώσει «μέτριο πόνο» πριν το χειρουργείο ενώ μετά το ποσοστό ήταν 30,4%. Συγκρίνοντας την ομάδα ελέγχου με την πειραματική ομάδα μετεγχειρητικά, δηλαδή αφού έχει προηγηθεί η παρέμβαση παρατηρείται ότι οι ασθενείς βίωσαν λιγότερο πόνο.

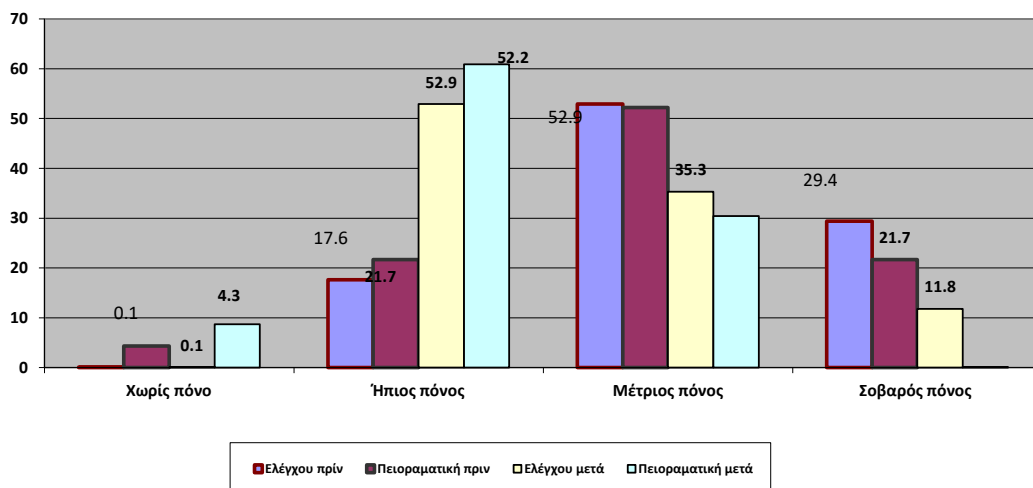
Συγκεκριμένα, το 8,7% των ασθενών της πειραματικής ομάδας δήλωσαν «χωρίς πόνο» ενώ στην ομάδα ελέγχου το ποσοστό ήταν μηδενικό. Επίσης το 60,9% δήλωσε «ήπιο πόνο» ενώ στην ομάδα ελέγχου το ποσοστό ήταν χαμηλότερο 52,9%, το 30,4% δήλωσε «μέτριο πόνο» στην πειραματική και 35,3% στην ομάδα ελέγχου.

Χαρακτηριστικό είναι ότι στην ομάδα ελέγχου δήλωσαν «σοβαρό πόνο» σε ποσοστό 11,8% ενώ στην πειραματική ομάδα το ποσοστό ήταν μηδενικό. Παρακάτω ακολουθεί η αντίστοιχη γραφική παράσταση.

## Γραφική παράσταση 2

### Κλίμακα αξιολόγησης του πόνου Numeric Rating Scale (NRS)





## 6.2 Αναλύσεις για την ομάδα ελέγχου

### 6.2.1 Συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα ελέγχου.

Στον πίνακα 10 φαίνονται οι συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο της ομάδας ελέγχου με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών.

**Πίνακας 10. Συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου.**

	STAI-S πριν το χειρουργείο		STAI-S μετά το χειρουργείο	
	$\tau^*$	p value	$\tau^*$	p value
ΑPAIS χειρουργείο	0,485	0,009	0,708	<0,001
NRS πριν	0,440	0,019	0,524	0,006
NRS μετά	0,553	0,019	0,649	0,001
Ιστορικό προηγούμενης επέμβασης	-	-	-0,431	0,043

\*Kendall's tau

Στην ομάδα ελέγχου:

- Ασθενείς πριν από το χειρουργείο που είχαν υψηλό σκορ στην STAI-S είχαν και υψηλό σκορ στην ΑPAIS χειρουργείο, δηλαδή αυξημένο παροδικό άγχος σχετιζόταν και με αυξημένο άγχος για το χειρουργείο
- Ασθενείς πριν από το χειρουργείο που είχαν υψηλό σκορ στην STAI-S είχαν και υψηλό σκορ στην NRS πριν από το χειρουργείο, δηλαδή το αυξημένο παροδικό άγχος σχετιζόταν με την αυξημένη ένταση πόνου πριν από το χειρουργείο
- Ασθενείς οι οποίοι πριν από το χειρουργείο είχαν υψηλό σκορ στην STAI-S είχαν και υψηλό σκορ στην NRS μετά το χειρουργείο, δηλαδή το αυξημένο παροδικό άγχος σχετιζόταν με την αυξημένη ένταση πόνου μετά το χειρουργείο

- Ασθενείς μετά το χειρουργείο που είχαν αυξημένο άγχος που σχετίζονταν με το χειρουργείο είχαν και αυξημένο παροδικό άγχος
- Ασθενείς μετά το χειρουργείο που είχαν αυξημένο παροδικό άγχος είχαν αυξημένη ένταση πόνου πριν από το χειρουργείο
- Ασθενείς μετά το χειρουργείο που είχαν αυξημένο παροδικό άγχος είχαν αυξημένη ένταση πόνου μετά το χειρουργείο ε
- Ασθενείς μετά το χειρουργείο που είχαν ιστορικό προηγούμενης επέμβασης είχαν και αυξημένο παροδικό άγχος

### 6.2.2 Συσχετίσεις της κλίμακας APAIS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα ελέγχου.

Η κλίμακα APAIS διακρίνεται στην APAISχειρουργείο η οποία αφορά στο περιεγχειρητικό άγχος που σχετίζεται με το χειρουργείο και στην APAISαναισθησία η οποία αφορά στο περιεγχειρητικό άγχος που σχετίζεται με την αναισθησία

Στον πίνακα 11 φαίνονται οι συσχετίσεις της APAISαναισθησία με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου

#### Πίνακας 11. Συσχέτιση της APAISαναισθησία με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου.

	AP AIS αναισθησία	
	$\tau^*$	p value
Είδος επέμβασης (μικροδισκεκτομή, πεταλεκτομή)	-0,443	0,049

\*Kendall's tau

- Ασθενείς οι οποίοι πρόκειται να υποβληθούν σε μικροδισκεκτομή είχαν υψηλότερο σκορ στην APAISαναισθησία σε σύγκριση με όσους πρόκειται να υποβληθούν σε πεταλεκτομή, δηλαδή, οι ασθενείς που θα υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή είχαν περισσότερο περιεγχειρητικό άγχος που σχετίζονταν με την αναισθησία σε σύγκριση με αυτούς που θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή.

Στον παρακάτω πίνακα 12 φαίνονται οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της APAISχειρουργείο με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου

#### Πίνακας 12. Στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της APAISχειρουργείο με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου.

	AP AISχειρουργείο	
	$\tau^*$	p value
NRS μετά	0,471	p=0,015
Συννοσηρότητα	0,445	P=0,04

\*Kendall's tau

- Ασθενείς οι οποίοι είχαν αυξημένο περιεγχειρητικό άγχος που σχετιζόταν με το χειρουργείο αντιμετώπιζαν αυξημένα επίπεδα πόνου μετά το χειρουργείο.

- Ασθενείς οι οποίοι είχαν συννοσηρότητα είχαν περισσότερο περιεγχειρητικό άγχος που σχετιζόταν με το χειρουργείο συγκριτικά με αυτούς που δεν είχαν συννοσηρότητα.

### 6.2.3 Συσχετίσεις της κλίμακας NRS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα ελέγχου.

Στον παρακάτω πίνακα 13 φαίνονται οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της NRS με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου

**Πίνακας 13. στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της NRS με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας ελέγχου.**

	NRS πριν το χειρουργείο		NRS μετά το χειρουργείο	
	$\tau^*$	p value	$\tau^*$	p value
NRS μετά	0,684	0,001	-	-
Ηλικία	0,421	0,026	-	-
Φύλο (γυναίκες > άνδρες)	-	-	0,510	0,022
Επίπεδο εκπαίδευσης (Α',Β',Γ'βάθμιο)	-0,469	0,024	-0,468	0,048
Είδος επέμβασης (μικροδισκεκτομή ή πεταλεκτομή)	0,465	0,034	-	-

\*Kendall's tau

- Ασθενείς της ομάδας ελέγχου οι οποίοι προεγχειρητικά ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου στην NRS κλίμακα ανέφεραν και μετεγχειρητικά αυξημένη ένταση πόνου
- Μεγαλύτερη ηλικία των ασθενών της ομάδας ελέγχου σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με αυξημένο σκορ στην NRS πριν το χειρουργείο, δηλαδή άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου προεγχειρητικά.
- Το υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών της ομάδας ελέγχου σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά και αρνητικά με το σκορ στην NRS πριν το χειρουργείο, δηλαδή τα άτομα που είχαν υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης ανέφεραν μειωμένη ένταση πόνου προεγχειρητικά.
- Το είδος της επέμβασης σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με το αυξημένο σκορ στην NRS πριν το χειρουργείο, δηλαδή οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου προεγχειρητικά.
- Το γυναικείο φύλο σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με το αυξημένο σκορ στην NRS μετά το χειρουργείο, δηλαδή οι γυναίκες της ομάδας ελέγχου ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου μετεγχειρητικά.
- Το υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών της ομάδας ελέγχου σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά και αρνητικά με το σκορ NRS μετά το χειρουργείο, δηλαδή οι ασθενείς με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης ανέφεραν μειωμένη ένταση πόνου μετεγχειρητικά.

#### 6.2.4 Συγκρίσεις μεταξύ των κλιμάκων και των δημογραφικών στοιχείων των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο.

Από τις συγκρίσεις που έγιναν στις απαντήσεις των κλιμάκων μεταξύ των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο με τη χρήση του students t-test για τις μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή και του *Mann-Whitney Test* για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή, προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο ( $t=-0.135$ ,  $p=0.894$ ), δηλαδή το παροδικό άγχος των ασθενών της Ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά.
- Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του σκορ στην NRS πριν και μετά το χειρουργείο, δηλαδή το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν το χειρουργείο διέφερε στατιστικά σημαντικά από το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα των ασθενών της ομάδας ελέγχου μετά το χειρουργείο, και συγκεκριμένα το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα μειώθηκε (Πίνακας 14)

#### Πίνακας 14. Συγκρίσεις της κλίμακας NRS των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο

	NRS μετά το χειρουργείο	
	t*	p value
NRS πριν το χειρουργείο	3,926	0,001

\*dependent t-test

Ως προς το είδος της επέμβασης δηλαδή μικροδισκεκτομή ( $n=15$ ) ή πεταλεκτομή ( $n=2$ ) προέκυψαν τα ακόλουθα (Πίνακας 15)

- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας STAI-S πριν ( $t=-0.158$ ,  $p=0.877$ ) και μετά ( $t=-0,979$ ,  $p=0.343$ ) το χειρουργείο και του είδους της επέμβασης, δηλαδή το παροδικό άγχος των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με το είδος της επέμβασης
- Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας APAIS αναισθησία ( $U=2.00$ ,  $p=0.049$ ) και του είδους της επέμβασης, δηλαδή το σκορ της κλίμακας APAIS αναισθησία των ασθενών οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή ήταν μεγαλύτερο σε σύγκριση με το σκορ της κλίμακας APAIS αναισθησία των ασθενών οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή
- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας APAIS χειρουργείο και του είδους της επέμβασης ( $U=22,00$ ,  $p=0,293$ ), δηλαδή οι ασθενείς οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή δεν είχαν μεγαλύτερο άγχος περιεγχειρητικά που σχετιζόταν με το χειρουργείο σε σύγκριση με όσους θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή.
- Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας NRS πριν το χειρουργείο ( $t=-2,207$ ,  $p=0,043$ ) και του είδους της επέμβασης, δηλαδή το σκορ της κλίμακας έντασης του πόνου NRS των ασθενών οι οποίοι θα

υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή ήταν μεγαλύτερο σε σύγκριση με το σκορ της κλίμακας έντασης του πόνου NRS των ασθενών οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή

- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας NRS μετά το χειρουργείο ( $t=-1,066$ ,  $p=0,303$ ) και του είδους της επέμβασης, δηλαδή οι ασθενείς που θα υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή δεν είχαν αυξημένο πόνο μετά από το χειρουργείο σε σύγκριση με τους ασθενείς που θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή.

**Πίνακας 15. Συγκρίσεις της κλίμακας NRS των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο**

		Είδος επέμβασης	
		t/U	p value
<b>STAI-S</b>			
STAI-S πριν το χειρουργείο(a)	το	0,158	0,877
STAI-S μετά το χειρουργείο(a)	το	0,979	0,343
<b>APAIS</b>			
APAIS αναισθησία(b)		U=2,00	0,049
APAIS χειρουργείο(b)		U=22,00	0,293
<b>NRS</b>			
NRS πριν το χειρουργείο(a)		-2,207	0,043
NRS μετά το χειρουργείο(a)		-1,066	0,303

(a) independent t-test , (b) *Mann-Whitney Test*

### 6.3 Αναλύσεις για την ομάδα παρέμβασης

#### 6.3.1 Συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα παρέμβασης.

Στον πίνακα 16 φαίνονται οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο της ομάδας παρέμβασης με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών.

**Πίνακας 16. στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας παρέμβασης.**

	STAI-S πριν το χειρουργείο		STAI-S μετά το χειρουργείο	
	$\tau^*$	p value	$\tau^*$	p value
APAIS αναισθησία	0,336	0,032	-	-
APAIS χειρουργείο	0,368	0,018	-	-
Φύλο (γυναίκες-άνδρες)	-	-	0,614	0,001

NRS μετά	-	-	0,371	0,02
----------	---	---	-------	------

\*Kendall's tau

Στην ομάδα παρέμβασης:

- Ασθενείς της ομάδας παρέμβασης πριν από το χειρουργείο που είχαν υψηλό σκορ στην APAIS αναισθησία είχαν και υψηλό σκορ στην STAI-S, δηλαδή ασθενείς οι οποίοι είχαν αυξημένο περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία είχαν αντίστοιχα και αυξημένο παροδικό άγχος
- Ασθενείς της ομάδας παρέμβασης πριν από το χειρουργείο που είχαν υψηλό σκορ στην APAIS χειρουργείο είχαν και υψηλό σκορ στην STAI-S, δηλαδή ασθενείς οι οποίοι είχαν αυξημένο περιεγχειρητικό άγχος για το χειρουργείο είχαν αντίστοιχα και αυξημένο παροδικό άγχος
- Ασθενείς της ομάδας παρέμβασης μετά από το χειρουργείο που είχαν υψηλό σκορ στην STAI-S είχαν και υψηλό σκορ στην NRS κλίμακα, δηλαδή αυξημένο παροδικό άγχος των ασθενών σχετιζόνταν και με αυξημένη ένταση του πόνου μετά το χειρουργείο
- Γυναίκες ασθενείς της ομάδας παρέμβασης μετά το χειρουργείο είχαν αυξημένο παροδικό άγχος μετά το χειρουργείο σε σύγκριση με τους άνδρες

### 6.3.2 Συσχετίσεις της κλίμακας APAIS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα παρέμβασης.

Η κλίμακα APAIS διακρίνεται στην APAIS χειρουργείο η οποία αφορά στο περιεγχειρητικό άγχος που σχετίζεται με το χειρουργείο και στην APAIS αναισθησία η οποία αφορά στο περιεγχειρητικό άγχος που σχετίζεται με την αναισθησία.

Από τις συσχετίσεις της APAIS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών στατιστικά σημαντική συσχέτιση διαπιστώθηκε μόνο μεταξύ της APAIS αναισθησία και APAIS χειρουργείο. Συγκεκριμένα,

- Αυξημένο σκορ στην APAIS αναισθησία σχετιζόνταν στατιστικά σημαντικά με αυξημένο σκορ στην APAIS χειρουργείο στην ομάδα παρέμβασης, δηλαδή ασθενείς οι οποίοι είχαν αυξημένο περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία είχαν αντίστοιχα και αυξημένο περιεγχειρητικό άγχος για το χειρουργείο.

### Πίνακας 17. Συσχέτιση της APAIS αναισθησία με την APAIS χειρουργείο στην ομάδα παρέμβασης

	APAIS αναισθησία	
	τ*	p value
APAIS χειρουργείο	0,468	0,003

\*Kendall's tau

### 6.3.3 Συσχετίσεις της κλίμακας NRS με τις άλλες κλίμακες και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών για την ομάδα παρέμβασης.

Στον παρακάτω Πίνακα 18 φαίνονται οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της NRS μετά το χειρουργείο με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας παρέμβασης

**Πίνακας 18. Στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις της NRS με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών της ομάδας παρέμβασης**

	NRS μετά το χειρουργείο	
	$\tau^*$	p value
Οικογενειακή κατάσταση (έγγαμος/η < άλλο)	0,460	0,015
Συννοσηρότητα (ναι<όχι)	0,508	0,007

\*Kendall's tau

- Αυξημένο σκορ στην NRS μετά το χειρουργείο σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με την οικογενειακή κατάσταση, δηλαδή ασθενείς οι οποίοι ήταν έγγαμοι ανέφεραν μετεγχειρητικά λιγότερο πόνο στην NRS κλίμακα έντασης του πόνου σε σύγκριση με τους ασθενείς με άλλη οικογενειακή κατάσταση
- Η συννοσηρότητα σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με το αυξημένο σκορ στην κλίμακα έντασης του πόνου NRS μετά το χειρουργείο, δηλαδή οι ασθενείς με συννοσηρότητα ανέφεραν μετεγχειρητικά περισσότερο πόνο στην NRS κλίμακα σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν συννοσηρότητα.

### 6.3.4 Συγκρίσεις μεταξύ των κλιμάκων και των δημογραφικών στοιχείων των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο.

Από τις συγκρίσεις που έγιναν στις απαντήσεις των κλιμάκων μεταξύ των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο με τη χρήση του students t-test για τις μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή και του *Mann-Whitney Test* για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή, προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας STAI-S πριν και μετά το χειρουργείο ( $t=-1,781$ ,  $p=0.089$ ), δηλαδή το παροδικό άγχος των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά.
- Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του είδους της επέμβασης (μικροδισκεκτομή ( $n=15$ ) ή πεταλεκτομή ( $n=2$ )) και των κλιμάκων STAI-S και NRS πριν και μετά το χειρουργείο και της κλίμακας APAIS αναισθησία και APAIS χειρουργείο, δηλαδή το παροδικό άγχος και η ένταση του πόνου των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά ανάλογα με το είδος της επέμβασης. Όπως επίσης δεν διέφερε και το περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία και το χειρουργείο στην ομάδα παρέμβασης ανάλογα με το είδος της επέμβασης.
- διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του σκορ στην NRS πριν και μετά το χειρουργείο, δηλαδή το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν το χειρουργείο



διέφερε στατιστικά σημαντικά από το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα των ασθενών της ομάδας παρέμβασης μετά το χειρουργείο, και συγκεκριμένα το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα μειώθηκε (Πίνακας 19)

**Πίνακας 19. Συγκρίσεις της κλίμακας NRS των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν και μετά το χειρουργείο**

	NRS μετά το χειρουργείο	
	t*	p value
NRS πριν το χειρουργείο	3,579	0,002

\*dependent t-test

#### 6.4 Συγκρίσεις μεταξύ ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου

Από τις συγκρίσεις που έγιναν στις απαντήσεις των κλιμάκων μεταξύ των ασθενών της Ομάδας Παρέμβασης και της Ομάδας Ελέγχου πριν και μετά το χειρουργείο με τη χρήση του student's t-test για τις μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή και του *Mann-Whitney Test* για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή, προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα έντασης του πόνου NRS μετά το χειρουργείο ( $t=2,174$ ,  $p=0,036$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή η ένταση του πόνου στην αριθμητική κλίμακα NRS των ασθενών της ομάδας παρέμβασης μετά το χειρουργείο διέφερε στατιστικά σημαντικά με την ένταση του πόνου στην αριθμητική κλίμακα των ασθενών της ομάδας ελέγχου μετά το χειρουργείο. Η ένταση του πόνου στην ομάδα παρέμβασης μετά το χειρουργείο μειώθηκε πολύ περισσότερο σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.
- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα STAI-S πριν το χειρουργείο ( $t=-0,380$ ,  $p=0,706$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή το παροδικό άγχος των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με το παροδικό άγχος των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν το χειρουργείο
- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα STAI-S μετά το χειρουργείο ( $t=1,068$ ,  $p=0,292$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή το παροδικό άγχος των ασθενών της ομάδας παρέμβασης μετά το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με το παροδικό άγχος των ασθενών της ομάδας ελέγχου μετά το χειρουργείο
- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα έντασης του πόνου NRS πριν το χειρουργείο ( $t=0,585$ ,  $p=0,562$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή η ένταση του πόνου στην αριθμητική κλίμακα των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν



- το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με την ένταση του πόνου στην αριθμητική κλίμακα των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν το χειρουργείο
- Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα APAIS αναισθησία ( $U=225,500$ ,  $p=0.407$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή το περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία των ασθενών της ομάδας παρέμβασης πριν το χειρουργείο δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με το περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν το χειρουργείο
  - Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα APAIS χειρουργείο ( $t=0,584$ ,  $p=0.563$ ) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου, δηλαδή το περιεγχειρητικό άγχος για το χειρουργείο των ασθενών της ομάδας παρέμβασης δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με το περιεγχειρητικό άγχος για το χειρουργείο των ασθενών της ομάδας ελέγχου πριν το χειρουργείο.
  - Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των συγκρίσεων της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου ανάλογα με το είδος της επέμβασης (μικροδισκεκτομή ( $n=15$ ) ή πεταλεκτομή ( $n=2$ )) και των κλίμακων STAI-S και NRS και της κλίμακας APAIS αναισθησία και APAIS χειρουργείο, δηλαδή το παροδικό άγχος και η ένταση του πόνου των ασθενών της ομάδας παρέμβασης δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με το παροδικό άγχος και την ένταση του πόνου της ομάδας ελέγχου ανάλογα με το είδος της επέμβασης. Όπως επίσης και το περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία και το χειρουργείο στην ομάδα παρέμβασης δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά με το περιεγχειρητικό άγχος για την αναισθησία και το χειρουργείο της ομάδας ελέγχου ανάλογα με το είδος της επέμβασης.

## Κεφάλαιο 7 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνήσει την επίδραση της προεγχειρητικής εκπαιδευτικής παρέμβασης στη διαχείριση του άγχους και του πόνου που βιώνουν οι ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση αποσυμπίεσης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Ήταν μια μελέτη παρέμβασης, με ομάδα ελέγχου και ομάδα παρέμβασης. Η ομάδα παρέμβασης υποβλήθηκε σε εκπαιδευτική παρέμβαση η οποία αφορούσε την διεγχειρητική φροντίδα των ασθενών και διενεργήθηκε με δύο τρόπους, την προφορική ενημέρωση των ασθενών και την απόδοση στους ασθενείς έντυπου υλικού. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση των δεδομένων θα συζητηθούν παρακάτω με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν.

### 7.1 Πως σχετίζονται τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με τα επίπεδα άγχους και πόνου, πριν και μετά το χειρουργείο;

Οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου που είχαν ιστορικό προηγούμενης επέμβασης ανέφεραν αυξημένο παροδικό άγχος μετά το χειρουργείο. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με την μελέτη των Kumar et al (2019) όπου οι ασθενείς οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε γαστρεντερολογική ή ουρολογική επέμβαση και είχαν προηγούμενη εμπειρία χειρουργικής επέμβασης είχαν αυξημένο σκορ στην κλίμακα APAIS και επιθυμούσαν να πάρουν περισσότερες πληροφορίες σε όλους τους τομείς που αφορούσαν την επέμβαση. Αντίθετα αποτελέσματα βρήκαν οι Matthias& Samarasekera (2012) οι οποίοι σε ένα δείγμα 100 ασθενών που θα υποβάλλονταν σε διαφορετικά είδη χειρουργικών επεμβάσεων διαπίστωσαν ότι οι ασθενείς χωρίς καμία προηγούμενη εμπειρία χειρουργικής επέμβασης, είχαν μεγαλύτερο σκορ στην κλίμακα APAIS σε σχέση με όσους είχαν χειρουργηθεί ξανά στο παρελθόν.

Ασθενείς της ομάδας ελέγχου οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή είχαν περισσότερο περιεγχειρητικό άγχος που σχετίζονταν με την αναισθησία (APAISαναισθ.) σε σύγκριση με αυτούς που θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή. Τα ευρήματα αυτά μπορούν να αποδοθούν στον μικρό αριθμό του δείγματος όπου οι ασθενείς συνολικά ήταν 40 και στην δυσαναλογία του δείγματος όπου οι 34 ασθενείς υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή και μόνο οι 6 σε πεταλεκτομή.

Η μεγαλύτερη ηλικία των ασθενών της ομάδας ελέγχου σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με το αυξημένο σκορ της έντασης του πόνου πριν το χειρουργείο (NRSπρίν), δηλαδή άτομα μεγαλύτερης ηλικίας της ομάδας ελέγχου ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου προεγχειρητικά. Μια πιθανή εξήγηση για το εύρημα αυτό ενδεχομένως να είναι το ότι οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας συχνά έχουν και άλλα προβλήματα υγείας και βιώνουν συγχρόνως και χρόνια πόνο. Βέβαια, το εύρημα αυτό αφορά μόνο την ομάδα ελέγχου και όχι την ομάδα παρέμβασης. Συνεπώς απαιτείται διερεύνηση αυτής της συσχέτισης σε μεγαλύτερο δείγμα ασθενών.

Το γυναικείο φύλο σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με το αυξημένο σκορ στην κλίμακα μέτρησης πόνου μετά το χειρουργείο (NRS μετά) στην ομάδα ελέγχου, δηλαδή οι γυναίκες της ομάδας ελέγχου ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου μετεγχειρητικά σε σύγκριση με του άνδρες της ομάδας ελέγχου. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την μελέτη ανασκόπησης του Pereira& Pogatzki-Zahn (2015) όπου

αναφέρεται ότι σε ορισμένες πρόσφατες μελέτες συμπεριλαμβανομένων ασθενών που υποβάλλονται σε διαφορετικές χειρουργικές επεμβάσεις δείχνουν ότι οι γυναίκες φαίνεται να αντιλαμβάνονται τον πόνο πιο έντονο από τους άνδρες μετά από χειρουργική επέμβαση. Για παράδειγμα, οι γυναίκες διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν έντονο μετεγχειρητικό πόνο μετά από χειρουργείο καρδιάς και θώρακα. Επιπλέον σε μία μελέτη 100 ασθενών που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες ανέφεραν πιο αυξημένο πόνο μετεγχειρητικά σε σχέση με τους άνδρες (Kornilov et al 2016).

Το υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών της ομάδας ελέγχου σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά και αρνητικά με το σκορ της έντασης του πόνου μετά το χειρουργείο (NRS μετά), δηλαδή οι ασθενείς με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης ανέφεραν μειωμένη ένταση πόνου μετεγχειρητικά. Η μελέτη των Laniti et al (2015) το επιβεβαιώνει, καθώς αναφέρει ότι το μορφωτικό επίπεδο αποτέλεσε έναν σημαντικό προγνωστικό παράγοντα του μετεγχειρητικού πόνου κυρίως λόγω κακής κατανόησης των προεγχειρητικών πληροφοριών και λόγω άγχους που μπορεί να προκαλέσει αυτή την παρανόηση. Αναφέρει ότι οι ασθενείς χαμηλού μορφωτικού επιπέδου αντιμετώπισαν μεγαλύτερα επίπεδα πόνου συγκριτικά με τους ασθενείς υψηλού μορφωτικού επιπέδου οι οποίοι ανέφεραν μειωμένη ένταση πόνου μετεγχειρητικά. Εντύπωση προκαλεί το συγκεκριμένο εύρημα το οποίο αφορά μόνο στην ομάδα ελέγχου και όχι την ομάδα παρέμβασης και συνεπώς απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση σε ένα μεγαλύτερο δείγμα.

Γυναίκες ασθενείς της ομάδας παρέμβασης μετά το χειρουργείο είχαν αυξημένο παροδικό άγχος μετά το χειρουργείο (STAI μετά) σε σύγκριση με τους άνδρες. Το εύρημα αυτό έρχεται να συμφωνήσει με την μελέτη των Guzelhan et al (2018) όπου αναφέρεται ότι οι γυναίκες ασθενείς εμφάνισαν χειρότερα αποτελέσματα στην μέτρηση του παροδικού και μόνιμου άγχους έξι μήνες μετά από χειρουργική παράκαμψη στεφανιαίας αρτηρίας σε σχέση με τους άνδρες. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι γυναίκες ασθενείς διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για αυξημένο άγχος.

Ασθενείς της ομάδας παρέμβασης οι οποίοι ήταν έγγαμοι ανέφεραν λιγότερο πόνο στην κλίμακα έντασης του πόνου μετά το χειρουργείο (NRS μετά) σε σύγκριση με τους ασθενείς με άλλη οικογενειακή κατάσταση. Το εύρημα αυτό το επιβεβαιώνει η έρευνα των Moverman et al (2021) η οποία πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ώμου όπου οι έγγαμοι ασθενείς είχαν ταχύτερη ανακούφιση από τον πόνο συγκριτικά με τους άγαμους ασθενείς. Επιπλέον, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μικροδισκεκτομή έδειξαν ότι η υποστήριξη από τους συζύγους τους ήταν ένας ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας ανακούφισης από τον πόνο έως και 2 χρόνια μετεγχειρητικά. Η βελτιστοποίηση παραγόντων που συνδέονται με την κακή κοινωνική υποστήριξη, όπως είναι η οικογενειακή κατάσταση, μπορεί να βελτιώσει τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα.

Οι ασθενείς της ομάδας παρέμβασης που είχαν συννοσηρότητα ανέφεραν περισσότερο πόνο στην κλίμακα μέτρησης πόνου μετεγχειρητικά (NRS μετά) σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν συννοσηρότητα. Συγκεκριμένες συννοσηρότητες των ασθενών όπως π.χ η παχυσαρκία και ο χρόνιος πόνος προδιαθέτουν τους ασθενείς στο να έχουν

αυξημένη αντίληψη του πόνου (Horn& Kramer 2019). Οι Chapman et al (2009) αναφέρουν επίσης πως οι ασθενείς με χρόνια πόνο παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα πόνου μετεγχειρητικά ο οποίος υποχωρούσε πιο αργά σε σχέση με τους ασθενείς οι οποίοι δεν είχαν χρόνια πόνο.

Ασθενείς της ομάδας ελέγχου οι οποίοι είχαν συννοσηρότητα είχαν περισσότερο περιεγχειρητικό άγχος που σχετιζόταν με το χειρουργείο (APAIS χειρουργείο) συγκριτικά με αυτούς που δεν είχαν συννοσηρότητα. Τα συνοδά προβλήματα υγείας που συνήθως έχουν οι χειρουργικοί ασθενείς είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η κατάθλιψη και η υπέρταση (Guo et al 2012). Ο σακχαρώδης διαβήτης επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ατόμων η οποία με την σειρά της επηρεάζει την συναισθηματική κατάσταση του ατόμου με αποτέλεσμα την πρόκληση κατάθλιψης και άγχους. Μια χειρουργική επέμβαση είναι από μόνη της μια στρεσογόνο κατάσταση η οποία προκαλεί άγχος στον ασθενή το οποίο φαίνεται να μεγεθύνεται όταν ο ασθενής αυτός έχει και συνοδά προβλήματα υγείας όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης (Safariyah et al 2021).

Επίσης μεγάλη εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου που θα υποβάλλονταν σε μικροδισκεκτομή παρουσίασαν μεγαλύτερο σκορ στην κλίμακα έντασης πόνου προεγχειρητικά (NRS πριν) συγκριτικά με τους ασθενείς που θα υποβάλλονταν σε πεταλεκτομή. Το εύρημα αυτό αποδίδεται στο μικρό μέγεθος του δείγματος των ασθενών καθώς αυτή η σχέση διερευνήθηκε μόνο στην ομάδα ελέγχου. Συνεπώς απαιτείται διερεύνηση αυτής της συσχέτισης σε μεγαλύτερο δείγμα ασθενών.

Διαπιστώνεται ότι τα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών σχετίζονται με τον πόνο ή την ανησυχία των ασθενών μόνο της μιας ομάδας, δηλαδή ή της ομάδας παρέμβασης ή της ομάδας ελέγχου. Ο μικρός αριθμός του δείγματος κάθε μιας από τις ομάδες είναι ένας βασικός περιοριστικός παράγοντας. Μελέτες με μεγαλύτερο δείγμα θα οδηγούσαν σε περισσότερο αξιόπιστες συσχετίσεις.

## 7.2 Ποια είναι τα επίπεδα άγχους και πόνου που βιώνουν οι ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε μικροδισκεκτομή και αποσυμπίεστική πεταλεκτομή πριν και μετά το χειρουργείο;

Για την πειραματική ομάδα η μέση τιμή (SD) στο παροδικό άγχος (STAI-S πριν) βρέθηκε πριν την παρέμβαση 1,96 (0,76) και διαπιστώνεται ότι μετά το χειρουργείο μειώνεται η μέση τιμή σε 1,70 (0,63), δηλαδή μετά το χειρουργείο το άγχος της ομάδας παρέμβασης μειώνεται. Αντίστοιχα στην ομάδα ελέγχου η μέση τιμή (SD) στο παροδικό άγχος βρέθηκε (STAI-S πριν) 1,94 (0,65) πριν το χειρουργείο και 2,12 (0,69) μετά το χειρουργείο, δηλαδή μετά το χειρουργείο το άγχος στην ομάδα ελέγχου αυξάνεται.

Η μέση τιμή (SD) στην ένταση του πόνου για την πειραματική ομάδα πριν την παρέμβαση (NRS πριν) βρέθηκε 5,74 (2,49) και μετά το χειρουργείο (NRS μετά) 2,22 (0,60), δηλαδή η ένταση του πόνου μειώθηκε κατά 3,52 μονάδες. Αντίστοιχα στην ομάδα ελέγχου η μέση τιμή πριν από το χειρουργείο βρέθηκε (NRS πριν) 6,24 (2,86) και 4,59 (0,71) μετά το χειρουργείο (NRS μετά), δηλαδή η ένταση του πόνου μειώθηκε

κατά 1,65 μονάδες. Παρατηρείται ότι στην ομάδα παρέμβασης η μείωση της έντασης του πόνου είναι μεγαλύτερη σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Το αυξημένο παροδικό άγχος της ομάδας ελέγχου και της ομάδας παρέμβασης πριν το χειρουργείο (STAI-S πριν) σχετιζόταν με το αυξημένο άγχος για το χειρουργείο (APAIS χειρουργείο εύρημα αυτό έρχεται να το επιβεβαιώσει η μελέτη της Tarzana, et al (2015) όπου ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε οδοντιατρική επέμβαση παρουσίασαν επίσης υψηλά επίπεδα παροδικού άγχους και άγχους για το χειρουργείο. Επίσης στην μελέτη στάθμισης του εργαλείου APAIS στην τσέχικη γλώσσα, όπου συμμετείχαν 344 ασθενείς οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε διάφορα είδη χειρουργικών επεμβάσεων, βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ παροδικού άγχους και μετεγχειρητικού άγχους για το χειρουργείο. Αναφέρεται ότι η συσχέτιση της κλίμακας APAIS με την STAI αποτελεί σημαντικό δείκτη της εγκυρότητας του εργαλείου APAIS (Zeleníková et al 2017).

Επίσης βρέθηκε ότι οι ασθενείς και στις δύο ομάδες, ελέγχου και παρέμβασης, που είχαν αυξημένο παροδικό άγχος μετά το χειρουργείο (STAI-S μετά) είχαν και αυξημένο σκορ στον πόνο μετά το χειρουργείο (NRS μετά), δηλαδή μετεγχειρητικά, το αυξημένο άγχος σχετίζεται με αυξημένη ένταση πόνου. Το εύρημα αυτό το επιβεβαιώνει η μελέτη της Pinto et al (2013) όπου αναφέρεται ότι το άγχος και ο πόνος είναι αλληλένδετα μεταξύ τους. Επιβεβαιώνεται μια σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ άγχους και πόνου σε ασθενείς μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος ή ισχίου. Επίσης αναφέρεται ότι ο σημαντικότερος προγνωστικός παράγοντας για το μετεγχειρητικό άγχος είναι το προεγχειρητικό άγχος. Επίσης σε μελέτη 712 ασθενών που υποβλήθηκαν σε διάφορα είδη χειρουργικών επεμβάσεων αναφέρεται ότι ο μέτριος έως έντονος μετεγχειρητικός πόνος αποτελούσε παράγοντα κινδύνου για μετεγχειρητικό άγχος. Παρόλο που η κατεύθυνση της αιτιότητας μεταξύ μετεγχειρητικού άγχους και πόνου δεν έχει καθιερωθεί φαίνεται πώς το αυξημένο άγχος προκαλεί πόνο καθώς οι ανήσυχοι ασθενείς είναι περισσότερο ευαίσθητοι στον πόνο και χρησιμοποιούν την αντλία PCA περισσότερο (Caumo et al 2001).

Διαπιστώθηκε επίσης, ότι το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα των ασθενών, της ομάδας ελέγχου και της ομάδας παρέμβασης, πριν το χειρουργείο (NRS πριν) διέφερε στατιστικά σημαντικά από το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα μετά το χειρουργείο (NRS μετά), δηλαδή το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου στην NRS κλίμακα μετά το χειρουργείο μειώθηκε σε σύγκριση με το συνολικό σκορ της έντασης του πόνου πριν από το χειρουργείο και στις δύο ομάδες. Πιθανόν η ένταση του πόνου να μειώθηκε στην ομάδα παρέμβασης μετά το χειρουργείο διότι προηγήθηκε η εκπαιδευτική παρέμβαση ενώ στην ομάδα ελέγχου όπου επίσης παρατηρήθηκε μείωση της έντασης του πόνου μετεγχειρητικά πιθανόν να οφείλεται στον έλεγχο του πόνου μετά τη χειρουργική επέμβαση. Σε μια μελέτη ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη παρατηρήθηκε μείωση στην ένταση του πόνου μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση. Η προεγχειρητική εκπαίδευση είναι αποτελεσματική στην ενημέρωση των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στην σπονδυλική στήλη και μπορεί να οδηγήσει στην μείωση του πόνου ( Lee et al 2018). Σε μια άλλη μελέτη όπου συμμετείχαν 92 ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη μείωση του μετεγχειρητικού πόνου στην ομάδα παρέμβασης η οποία εκπαιδεύτηκε

πριν από το χειρουργείο σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στην οποία δόθηκαν μόνο οι βασικές πληροφορίες σχετικά με την επέμβαση (Chen et al 2014). Επίσης σε μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή των Egan et al (2020) αναφέρεται πως σε 85 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μαστεκτομή και αποκατάσταση μαστού παρατηρήθηκε στην ομάδα παρέμβασης, στην οποία εφαρμόστηκε εκπαιδευτική παρέμβαση σχετικά με την διαχείριση του πόνου, μειωμένο σκορ στην κλίμακα μέτρησης του πόνου και 33% χαμηλότερη κατανάλωση οπιοειδών φαρμάκων συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

Ένα άλλο εύρημα είναι ότι οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου οι οποίοι προεγχειρητικά ανέφεραν αυξημένη ένταση πόνου (NRS πριν) ανέφεραν και μετεγχειρητικά (NRS μετά) αυξημένη ένταση πόνου. Το εύρημα αυτό το επιβεβαιώνει η μελέτη της Rakel et al (2012) η οποία πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος. Στην μελέτη αναφέρεται ότι ο υψηλός προεγχειρητικός πόνος ήταν ένας σημαντικός προγνωστικός παράγοντας υψηλού πόνου και μετά το χειρουργείο. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι όσο πιο έντονος είναι ο πόνος του ασθενούς πριν από τη χειρουργική επέμβαση, ενδεχομένως ο ασθενής να έχει έντονο πόνο και μετά την χειρουργική επέμβαση. Το εύρημα αυτό στην παρούσα μελέτη πιθανόν να αποδίδεται στον μικρό αριθμό του δείγματος, καθώς μία μελέτη σε έναν μεγαλύτερο αριθμό δείγματος θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο αξιόπιστες συσχετίσεις.

Το αυξημένο παροδικό άγχος (STAI-S πριν) των ασθενών της ομάδας ελέγχου σχετιζόταν με την αυξημένη ένταση πόνου μετά το χειρουργείο (NRS μετά). Η μελέτη των Bayrak et al (2019) το επιβεβαιώνει, καθώς οι ασθενείς του υποβλήθηκαν σε χολοκυστεκτομή παρουσίασαν αυξημένο άγχος προεγχειρητικά και αυξημένα επίπεδα πόνου και μεγαλύτερες ανάγκες για αναλγησία μετεγχειρητικά. Επίσης η αξιολόγηση του επιπέδου άγχους σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού πριν από τη χειρουργική επέμβαση μπορεί να συμβάλει στον προσδιορισμό του μετεγχειρητικού πόνου (Gul et al 2015).

Στους ασθενείς της ομάδας ελέγχου το αυξημένο παροδικό άγχος (STAI-S πριν) σχετιζόταν με την αυξημένη ένταση πόνου πριν από το χειρουργείο (NRS- πριν). Σύμφωνα με την μελέτη της Eli, I et al (2003) η οποία πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε εισαγωγή οδοντικού εμφυτεύματος αναφέρεται ότι τα επίπεδα άγχους και πόνου ήταν ιδιαίτερα υψηλά λίγο πριν από την επέμβαση. Ο πόνος είναι μία υποκειμενική εμπειρία η οποία επηρεάζεται ιδιαίτερα από τα συναισθήματα. Ωστόσο, στην παρούσα μελέτη δεν μπορεί να γενικευθεί το εύρημα αυτό λόγω μικρού δείγματος καθώς η συσχέτιση αυτή βρέθηκε μόνο στους ασθενείς της ομάδας ελέγχου.

Ασθενείς της ομάδας ελέγχου που είχαν αυξημένο παροδικό άγχος μετά το χειρουργείο (STAI-S μετά) είχαν αυξημένη ένταση πόνου πριν από το χειρουργείο (NRS- πριν). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται με την μελέτη των Bakeries et al (2020) η οποία πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε σπονδυλοδεσία. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι η χρόνια χρήση οπιοειδών αναλγητικών συνέβαλλε στην ανάπτυξη άγχους μετεγχειρητικά. Στην παρούσα μελέτη η συσχέτιση αυτή πιθανόν να αποδίδεται στον μικρό αριθμό δείγματος όπου συμμετείχαν μόνο οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου.

7.3 Οι ασθενείς που θα λάβουν εκπαίδευση σχετικά με την περιεγχειρητική τους φροντίδα (ομάδα παρέμβασης) αναφέρουν μετεγχειρητικά χαμηλότερα επίπεδα άγχους και πόνου σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν λαμβάνουν καμία εκπαίδευση (ομάδα ελέγχου).

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορ στην κλίμακα έντασης του πόνου μετά το χειρουργείο (NRS μετά) των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σύγκριση με αυτό της ομάδας ελέγχου. Συγκεκριμένα, η ένταση του πόνου στην ομάδα παρέμβασης μετά το χειρουργείο μειώθηκε πολύ περισσότερο σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Το εύρημα αυτό έρχεται να το επιβεβαιώσει η μελέτη των Lee et al (2018) στην οποία συμμετείχαν ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη. Αναφέρεται ότι η ομάδα των ασθενών που εκπαιδεύτηκε προεγχειρητικά παρουσίασε μετεγχειρητικά χαμηλότερα επίπεδα πόνου συγκριτικά με την ομάδα των ασθενών που δεν εκπαιδεύτηκε. Το ίδιο υποστηρίζουν και οι Rahmani et al (2020) όπου αναφέρεται ότι σε μελέτη 46 ασθενών οι οποίοι υποβλήθηκαν σε ορθοπεδικό χειρουργείο παρατηρήθηκε μείωση την έντασης του πόνου και μειωμένη ανάγκη για οπιοειδή αναλγητικά στην μετεγχειρητική φάση μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση σε ασθενείς και την οικογένειά τους. Άλλη μελέτη αναφέρει ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση πριν από ορθοπεδικό χειρουργείο θα μπορούσε να αποτελεί μέρος της προετοιμασίας του ασθενή για την χειρουργική επέμβαση με σκοπό την ανακούφιση από τον μετεγχειρητικό πόνο (Wong et al 2010). Αντίθετα στη μελέτη των Valeberg και συν. (2021) όπου συμμετείχαν 220 ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε χειρουργείο ώμου ή στήθους, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον μετεγχειρητικό πόνο των ασθενών της ομάδας παρέμβασης σε σχέση με τους ασθενείς της ομάδας ελέγχου. Το εύρημα αυτό πιθανόν να αποδίδεται στο γεγονός ότι η ψυχο-εκπαιδευτική παρέμβαση εφαρμόστηκε στην μετεγχειρητική φάση, την 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>, και 7<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα και όχι στην προεγχειρητική όπως στις παραπάνω μελέτες.

Επίσης δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων όσο αφορά το παροδικό άγχος πριν (STAI-S πριν) και μετά το χειρουργείο (STAI-S μετά), του πόνου πριν από το χειρουργείο (NRS πρίνου περιεγχειρητικού άγχους για το χειρουργείο (APAIS χειρουργείο) και την αναισθησία (APAIS αναισθησία) και του είδους της επέμβασης. Η απουσία στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων στις συγκρίσεις των σκορ των δύο ομάδων ενδεχομένως να οφείλεται στο μικρό δείγμα της μελέτης τόσο στην ομάδα παρέμβασης όσο και στην ομάδα ελέγχου. Μελέτη σε μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

#### 7.4 Περιορισμοί μελέτης

Η συλλογή των ερωτηματολογίων δεν ήταν εύκολη και χρειάστηκε περισσότερος χρόνος απ'ότι αρχικά είχε σχεδιαστεί. Η συλλογή των δεδομένων έγινε τη χρονική περίοδο της 25-11-2020 με 20-10-21, δηλαδή την περίοδο της πανδημίας με τον ιό SARS-CoV-2. Λόγω της πανδημίας εφαρμόστηκαν αυστηρά περιοριστικά μέτρα και πρωτόκολλα με αποτέλεσμα να μην πραγματοποιούνται προγραμματισμένες επεμβάσεις παρά μόνο οι επείγουσες. Συνέπεια αυτού ήταν η δυσκολία στην εύρεση του δείγματος και η καθυστέρηση στην διαμοίραση και την συλλογή των ερωτηματολογίων. Επίσης άλλος ένας σημαντικός περιορισμός της παρούσας μελέτης ήταν το μικρό μέγεθος του δείγματος τόσο στην ομάδα ελέγχου όσο και στην ομάδα



παρέμβασης. Ένα πιο μεγάλο και αντιπροσωπευτικό δείγμα θα μπορούσε να δώσει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις συσχετίσεις των μεταβλητών της παρούσας μελέτης και να οδηγήσει σε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα. Χρησιμοποιήθηκε τυχαίο δείγμα μόνο από ένα νοσοκομείο, παρόλο που έγιναν προσπάθειες για απόκτηση άδειας και από άλλα δύο μεγάλα νοσοκομεία της Αθήνας, επομένως περιορίζεται η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και δεν είναι δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων. Μία πολυκεντρική μελέτη από περισσότερα νοσοκομεία θα μπορούσε να επιφέρει περισσότερο αξιόπιστα αποτελέσματα και να επιτρέψει την γενίκευση των αποτελεσμάτων.

## 7.5 Συμπεράσμα-Προτάσεις

Η εκπαίδευση των ασθενών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της νοσηλευτικής φροντίδας. Αποτελεί μία νοσηλευτική παρέμβαση η οποία στοχεύει στην παροχή και την βελτίωση των γνώσεων του ασθενή, στην ενδυνάμωση και στην βελτίωση γενικότερα της υγείας του. Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα εκπαίδευσης μπορεί να τροποποιήσει τη συμπεριφορά του ασθενή, να ενισχύσει τον αυτοέλεγχο και την ενεργή συμμετοχή του στη θεραπευτική διαδικασία. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλει στην προαγωγή της υγείας, μειώνει τον χρόνο νοσηλείας, τις επιπλοκές και μειώνει τα επίπεδα άγχους και πόνου.

Η εκπαίδευση των νοσηλευτών στον ρόλο αυτό θα πρέπει να ξεκινάει σε προπτυχιακό επίπεδο έτσι ώστε όταν ξεκινήσουν να εργάζονται η διαδικασία να τους είναι οικεία και να είναι έτοιμοι να την εντάξουν στα πλαίσια της καθημερινής φροντίδας των ασθενών. Η διαδικασία της εκπαίδευσης από τους νοσηλευτές θα μπορούσε να γίνει πιο εύκολη και γρήγορη εάν το εκπαιδευτικό υλικό προετοιμαζόταν από πριν σε κάθε τμήμα ανάλογα με τις διαδικασίες που πραγματοποιούνται σε αυτό. Θα βοηθούσε η δημιουργία πρωτόκολλων εκπαίδευσης σε κάθε τμήμα στις διαδικασίες που πραγματοποιούνται συχνά όπως για παράδειγμα η προετοιμασία πριν από μια χειρουργική επέμβαση, η προετοιμασία πριν από κάποια εξέταση κ.α. Με αυτόν τον τρόπο όλο το νοσηλευτικό προσωπικό θα μπορούσε να εφαρμόσει εκπαιδευτικές παρεμβάσεις βασισμένο σε κάποια σταθερά βήματα. Παρόλο που υπάρχουν μεγάλες ελλείψεις σε νοσηλευτικό προσωπικό στα νοσοκομεία και η διαδικασία της εκπαίδευσης προς τους ασθενείς απαιτεί κάποιο χρόνο, τα οφέλη της όμως είναι πολλά όπως περιγράφηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Εάν μπορούσε να εφαρμοστεί η εκπαίδευση σε καθημερινή βάση θα παρατηρούσαμε μεγάλες αλλαγές ως προς τον χρόνο νοσηλείας των ασθενών, το επίπεδο άγχους, του πόνου και το ποσοστό των επιπλοκών.

Η διαδικασία της εκπαίδευσης των ασθενών απαιτεί τη διάθεση χρόνου από τους νοσηλευτές και οι ελλείψεις σε νοσηλευτικό προσωπικό στα νοσοκομεία αποτελούν ένα ανασταλτικό παράγοντα για την άσκησή της, όπως και για την καταγραφή της διαδικασίας ότι αυτή γίνεται. Κρίνεται σκόπιμο οι νοσηλευτές να ευαισθητοποιηθούν για την εφαρμογή της εκπαίδευσης των ασθενών, να την εντάξουν, παρά τις δυσκολίες, στην καθημερινή τους πρακτική, να την καταγράφουν και να τεκμηριώνουν την πράξη



της. Το γεγονός αυτό θα αναδείξει το ρόλο τους στην έκβαση των ασθενών, όπως τεκμηριώνεται και από την παρούσα εργασία, και παράλληλα θα ενδυναμώσει τους ίδιους στην άσκηση αυτόνομων πράξεων ενισχύοντας έτσι την λήψη πρωτοβουλιών, την ανεξαρτησία τους, αναδεικνύοντας την θέση τους στην υγειονομική ομάδα και ενισχύοντας την μέγιστη απόδοσή τους στο εργασιακό περιβάλλον ενώ από την πλευρά των ασθενών συμβάλλουν στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης, αυτοδιαχείρισης, αυτοεκτίμησης και στην ενεργό συμμετοχή στην λήψη αποφάσεων για την υγεία τους.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aceto, P., Lai, C., Perilli, V., Sacco, T., Modesti, C., Raffaelli, M., & Sollazzi, L. (2016). Factors affecting acute pain perception and analgesics consumption in patients undergoing bariatric surgery. *Physiology & behavior*, *163*, 1-6.
- Ala-Kokko, L. (2002). Genetic risk factors for lumbar disc disease. *Annals of medicine*, *34*(1), 42-47.
- Aljohaney, A. A. (2019). Level and predictors of anxiety in patients undergoing diagnostic bronchoscopy. *Annals of thoracic medicine*, *14*(3), 198.
- Always use teach back. Available at: <https://www.teachbacktraining.org/>. Accessed June 2, 2019.
- Ammendolia, C., Stuber, K., de Bruin, L. K., Furlan, A. D., Kennedy, C. A., Rampersaud, Y. R., ... & Pennick, V. (2012). Nonoperative treatment of lumbar spinal stenosis with neurogenic claudication: a systematic review. *Spine*, *37*(10), E609-E616.
- Backman, W. D., Levine, S. A., Wenger, N. K., & Harold, J. G. (2020). Shared decision-making for older adults with cardiovascular disease. *Clinical cardiology*, *43*(2), 196-204.
- Backstrom, K. M., Whitman, J. M., & Flynn, T. W. (2011). Lumbar spinal stenosis-diagnosis and management of the aging spine. *Manual therapy*, *16*(4), 308-317.
- Bakalaki, V. A., Kostakis, I. D., Lampadariou, A. I. K. A. T. E. R. I. N. I., Kyrozis, A. N. D. R. E. A. S., Chalkias, A. T. H. A. N. A. S. I. O. S., & Pandis, D. (2017). Reliability and validity of a modified amsterdam preoperative anxiety and information scale (Apais). *Middle East Journal of Anesthesiology*, *24*(3), 243-251.
- Barel, P. S., Sousa, C. S., Poveda, V. D. B., & Turrini, R. N. T. (2018). Anxiety and knowledge of patients before being subjected to orthognathic surgery. *Revista brasileira de enfermagem*, *71*, 2081-2086.
- Bayrak, A., Sagiroglu, G., & Copuroglu, E. (2019). Effects of preoperative anxiety on intraoperative hemodynamics and postoperative pain. *J Coll Physicians Surg Pak*, *29*(9), 868-873.
- Bekeris, J., Wilson, L. A., Fiasconaro, M., Poeran, J., Liu, J., Girardi, F., & Memtsoudis, S. G. (2020). New onset depression and anxiety after spinal fusion surgery: incidence and risk factors. *Spine*, *45*(16), 1161-1169.
- Berman, A. T., Garbarino Jr, J. L., Fisher, S. M., & Bosacco, S. J. (1984). The effects of epidural injection of local anesthetics and corticosteroids on patients with lumbosciatic pain. *Clinical orthopaedics and related research*, (188), 144-151.
- Berney, J. (1994). Epidemiology of narrow spinal canal. *Neuro-chirurgie*, *40*(3), 174-178.

Bravo, P., Edwards, A., Barr, P. J., Scholl, I., Elwyn, G., & McAllister, M. (2015). Conceptualising patient empowerment: a mixed methods study. *BMC health services research, 15*(1), 1-14.

Caumo, W., Schmidt, A. P., Schneider, C. N., Bergmann, J., Iwamoto, C. W., Adamatti, L. C., ... & Ferreira, M. B. C. (2001). Risk factors for postoperative anxiety in adults. *Anaesthesia, 56*(8), 720-728.

Cerezo, P. G., Juvé-Udina, M. E., & Delgado-Hito, P. (2016). Concepts and measures of patient empowerment: a comprehensive review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, 50*, 0667-0674.

CHAN, S. T., & LEUNG, S. (1989). Spinal epidural abscess following steroid injection for sciatica: Case report. *Spine, 14*(1), 106-108.

Chapman, C. R., Donaldson, G., Davis, J., Ericson, D., & Billharz, J. (2009). Postoperative pain patterns in chronic pain patients: a pilot study. *Pain Medicine, 10*(3), 481-487.

Chen, S. R., Chen, C. S., & Lin, P. C. (2014). The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement. *Journal of clinical nursing, 23*(1-2), 279-287.

Chou, R., & Huffman, L. H. (2007). Medications for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Annals of internal medicine, 147*(7), 505-514.

Chou, R., Hashimoto, R., Friedly, J., Fu, R., Bougatsos, C., Dana, T., ... & Jarvik, J. (2015). Epidural corticosteroid injections for radiculopathy and spinal stenosis: a systematic review and meta-analysis. *Annals of internal medicine, 163*(5), 373-381.

Ciricillo, S. F., & Weinstein, P. R. (1993). Lumbar spinal stenosis. *Western journal of medicine, 158*(2), 171.

Crawford, T., Roger, P., & Candlin, S. (2017). The interactional consequences of 'empowering discourse' in intercultural patient education. *Patient Education and Counseling, 100*(3), 495-500.

Cutilli, C. C. (2020). Excellence in patient education: Evidence-based education that "sticks" and improves patient outcomes. *Nursing Clinics, 55*(2), 267-282.

De Santis, M., Herva, C., Weinman, A., Bosi, G., & Bottarelli, V. (2019). Patient empowerment of people living with rare diseases. Its contribution to sustainable and resilient healthcare systems. *Annali dell'Istituto superiore di sanita, 55*(3), 283-291.

Deyo, R. A., Mirza, S. K., Martin, B. I., Kreuter, W., Goodman, D. C., & Jarvik, J. G. (2010). Trends, major medical complications, and charges associated with surgery for lumbar spinal stenosis in older adults. *Jama, 303*(13), 1259-1265.

Dowdell, J., Erwin, M., Choma, T., Vaccaro, A., Iatridis, J., & Cho, S. K. (2017). Intervertebral disk degeneration and repair. *Neurosurgery, 80*(3S), S46-S54.

Downie, W. W., Leatham, P. A., Rhind, V. M., Wright, V., Branco, J. A., & Anderson, J. A. (1978). Studies with pain rating scales. *Annals of the rheumatic diseases*, 37(4), 378-381.

Dydyk AM, Ngnitewe Massa R, Mesfin FB. Disc Herniation. [Updated 2021 Jul 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441822/>

Egan, K. G., De Souza, M., Muenks, E., Nazir, N., & Korentager, R. (2020). Opioid consumption following breast surgery decreases with a brief educational intervention: a randomized, controlled trial. *Annals of surgical oncology*, 27(9), 3156-3162.

Eli, I., Schwartz-Arad, D., Baht, R., & Ben-Tuvim, H. (2003). Effect of anxiety on the experience of pain in implant insertion. *Clinical oral implants research*, 14(1), 115-118.

Fardon, D. F., & Milette, P. C. (2001). Nomenclature and classification of lumbar disc pathology: recommendations of the combined task forces of the North American Spine Society, American Society of Spine Radiology, and American Society of Neuroradiology. *Spine*, 26(5), E93-E113.

Forner, D., Noel, C. W., Shuman, A. G., Hong, P., Corsten, M., Rac, V. E., ... & Goldstein, D. (2020). Shared Decision-making in Head and Neck Surgery: A Review. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 146(9), 839-844.

Fukusaki, M., Kobayashi, I., Hara, T., & Sumikawa, K. (1998). Symptoms of spinal stenosis do not improve after epidural steroid injection. *The Clinical journal of pain*, 14(2), 148-151.

Funnell, M. M. (2016). Patient empowerment: what does it really mean?. *Patient education and counseling*, 99(12), 1921-1922.

Fountoulakis, K. N., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A., Bizeli, V., Nimatoudis, I., ... & Kaprinis, G. S. (2006). Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: preliminary data. *Annals of General Psychiatry*, 5(1), 1-10.

Giraudet-Le Quintrec, J. S., Coste, J., Vastel, L., Pacault, V., Jeanne, L., Lamas, J. P., ... & Courpied, J. P. (2003). Positive effect of patient education for hip surgery: a randomized trial. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 414, 112-120

Green, L. N. (1975). Dexamethasone in the management of symptoms due to herniated lumbar disc. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 38(12), 1211-1217.

Gul, A., Ustundag, H., Andsoy, I. I., & Kalkanli, S. (2015). Anxiety and pain in surgically treated breast cancer patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(10), 4261-4264.

Guo, P. (2015). Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: a review of randomised controlled trials. *Journal of clinical nursing*, 24(1-2), 34-46.

- Guo, P., East, L., & Arthur, A. (2012). A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*, 49(2), 129-137.
- Guzelhan, Y., Conkbayir, C., Ugurlucan, M., Yildiz, C. E., Alpagut, U., & Bozbuga, N. (2018). Gender Differences in Patients with Anxiety after Coronary Artery Bypass Surgery. In *The heart surgery forum* 21(3),165-169.
- Hartley, M., Neubrandner, J., & Repede, E. (2012). Evidence-based spine preoperative education. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 16(2), 65-75.
- Ho, C. H., Wuermsler, L. A., Priebe, M. M., Chiodo, A. E., Scelza, W. M., & Kirshblum, S. C. (2007). Spinal cord injury medicine. 1. Epidemiology and classification. *Archives of physical Medicine and Rehabilitation*, 88(3), S49-S54.
- Hong, S. W., Choi, K. Y., Ahn, Y., Baek, O. K., Wang, J. C., Lee, S. H., & Lee, H. Y. (2011). A comparison of unilateral and bilateral laminotomies for decompression of L4–L5 spinal stenosis. *Spine*, 36(3), E172-E178.
- Horn R, Kramer J. Postoperative Pain Control. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2021. PMID: 31335018. <https://europepmc.org/article/NBK/nbk544298>
- Huang, W., Qian, Y., Zheng, K., Yu, L., & Yu, X. (2016). Is smoking a risk factor for lumbar disc herniation?. *European Spine Journal*, 25(1), 168-176.
- Ishimoto, Y., Yoshimura, N., Muraki, S., Yamada, H., Nagata, K., Hashizume, H., ... & Yoshida, M. (2017). Association of lumbar spondylolisthesis with low back pain and symptomatic lumbar spinal stenosis in a population-based cohort: the Wakayama Spine Study. *Spine*, 42(11), E666-E671.
- Jenis, L. G., & An, H. S. (2000). Spine update: lumbar foraminal stenosis. *Spine*, 25(3), 389-394.
- Jones, S., Alnaib, M., Kokkinakis, M., Wilkinson, M., St Clair Gibson, A., & Kader, D. (2011). Pre-operative patient education reduces length of stay after knee joint arthroplasty. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 93(1), 71-75.
- Jonkman, N. H., Schuurmans, M. J., Jaarsma, T., Shortridge-Baggett, L. M., Hoes, A. W., & Trappenburg, J. C. (2016). Self-management interventions: proposal and validation of a new operational definition. *Journal of clinical epidemiology*, 80, 34-42.
- Jordan, S. E. (2007). Assessment: Use of epidural steroid injections to treat radicular lumbosacral pain: Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 69(11), 1191-1192.
- Jordon, J., Konstantinou, K., & O'Dowd, J. (2009). Herniated lumbar disc. *BMJ clinical evidence*, 2009.
- Jotterand, F., Amodio, A., & Elger, B. S. (2016). Patient education as empowerment and self-rebiasing. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 19(4), 553-561.

- Kalevski, S. K., Peev, N. A., & Haritonov, D. G. (2010). Incidental Dural Tears in lumbar decompressive surgery: Incidence, causes, treatment, results. *Asian journal of neurosurgery*, 5(1), 54.
- Kalichman, L., Cole, R., Kim, D. H., Li, L., Suri, P., Guermazi, A., & Hunter, D. J. (2009). Spinal stenosis prevalence and association with symptoms: the Framingham Study. *The Spine Journal*, 9(7), 545-550
- Kamanli, A., Karaca-Acet, G., Kaya, A., Koc, M., & Yildirim, H. (2010). Conventional physical therapy with lumbar traction; clinical evaluation and magnetic resonance imaging for lumbar disc herniation. *Bratislavske lekarske listy*, 111(10), 541-544.
- Karl, J. I., & Mion, L. C. (2020). Nurse-delivered patient education in the acute care setting: Challenges and opportunities. *Geriatric Nursing (New York, NY)*.41(2), 187-190
- Kearney, M., Jennrich, M. K., Lyons, S., Robinson, R., & Berger, B. (2011). Effects of preoperative education on patient outcomes after joint replacement surgery. *Orthopaedic Nursing*, 30(6), 391-396.
- Kerr, D., Zhao, W., & Lurie, J. D. (2015). What are long-term predictors of outcomes for lumbar disc herniation? A randomized and observational study. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 473(6), 1920-1930.
- Kesänen, J., Leino-Kilpi, H., Lund, T., Montin, L., Puukka, P., & Valkeapää, K. (2017). Increased preoperative knowledge reduces surgery-related anxiety: a randomised clinical trial in 100 spinal stenosis patients. *European Spine Journal*, 26(10), 2520-2528.
- Kim, K. T., Park, S. W., & Kim, Y. B. (2009). Disc height and segmental motion as risk factors for recurrent lumbar disc herniation. *Spine*, 34(24), 2674-2678.
- Koc, Z., Ozcakir, S., Sivrioglu, K., Gurbet, A., & Kucukoglu, S. (2009). Effectiveness of physical therapy and epidural steroid injections in lumbar spinal stenosis. *Spine*, 34(10), 985-989.
- Koekenbier, K., Leino-Kilpi, H., Cabrera, E., Istomina, N., Stark, Å. J., Katajisto, J., ... & Eloranta, S. (2016). Empowering knowledge and its connection to health-related quality of life: A cross-cultural study: A concise and informative title: Empowering knowledge and its connection to health-related quality of life. *Applied Nursing Research*, 29, 211-216.
- Koivunen, M., Huhtasalo, J., Makkonen, P., Välimäki, M., & Hätönen, H. (2012). Nurses' roles in systematic patient education sessions in psychiatric nursing. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 19(6), 546-554.
- Kornilov, N., Lindberg, M. F., Gay, C., Saraev, A., Kuliaba, T., Rosseland, L. A., ... & Lerdal, A. (2016). Factors related to postoperative pain trajectories following total knee arthroplasty: a longitudinal study of patients admitted to a Russian orthopaedic clinic. *Pain research and treatment*, 2016.

- Krebs, E. E., Lurie, J. D., Fanciullo, G., Tosteson, T. D., Blood, E. A., Carey, T. S., & Weinstein, J. N. (2010). Predictors of long-term opioid use among patients with painful lumbar spine conditions. *The Journal of Pain*, *11*(1), 44-52.
- Kumar, A., Dubey, P. K., & Ranjan, A. (2019). Assessment of anxiety in surgical patients: An observational study. *Anesthesia, essays and researches*, *13*(3), 503-0
- Lachman, D. (2015). Analysis of the clinical picture in patients with osteoarthritis of the spine depending on the type and severity of lesions on magnetic resonance imaging. *Reumatologia*, *53*(4), 186.
- Lee, C. H., Liu, J. T., Lin, S. C., Hsu, T. Y., Lin, C. Y., & Lin, L. Y. (2018). Effects of educational intervention on state anxiety and pain in people undergoing spinal surgery: A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, *19*(2), 163-171.
- Leino-Kilpi, H., Luoto, E., & Katajisto, J. (1998). Elements of empowerment and MS patients. *Journal of Neuroscience Nursing*, *30*(2), 116-124
- Lenzen, S. A., Daniëls, R., van Bokhoven, M. A., van der Weijden, T., & Beurskens, A. (2017). Disentangling self-management goal setting and action planning: A scoping review. *PLoS One*, *12*(11), e0188822.
- Lin, S. I., & Lin, R. M. (2005). Disability and walking capacity in patients with lumbar spinal stenosis: association with sensorimotor function, balance, and functional performance. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *35*(4), 220-226.
- Longo, U. G., Denaro, L., Spiezia, F., Forriol, F., Maffulli, N., & Denaro, V. (2011). Symptomatic disc herniation and serum lipid levels. *European Spine Journal*, *20*(10), 1658-1662.
- Lurie, J., & Tomkins-Lane, C. (2016). Management of lumbar spinal stenosis. *Bmj*, *352*.
- Machado, L. A. C., De Souza, M. V. S., Ferreira, P. H., & Ferreira, M. L. (2006). The McKenzie method for low back pain: a systematic review of the literature with a meta-analysis approach. *Spine*, *31*(9), E254-E262.
- Matthias, A. T., & Samarasekera, D. N. (2012). Preoperative anxiety in surgical patients-experience of a single unit. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*, *50*(1), 3-6.
- May, S., & Donelson, R. (2008). Evidence-informed management of chronic low back pain with the McKenzie method. *The Spine Journal*, *8*(1), 134-14
- McGill, S. (2015). *Low back disorders: evidence-based prevention and rehabilitation*. Human Kinetics.
- Melancia, J. L., Francisco, A. F., & Antunes, J. L. (2014). Spinal stenosis. *Handbook of clinical neurology*, *119*, 541-549.
- Meredith, D. S., Huang, R. C., Nguyen, J., & Lyman, S. (2010). Obesity increases the risk of recurrent herniated nucleus pulposus after lumbar microdiscectomy. *The Spine Journal*, *10*(7), 575-580.

- Meyer, F., Börm, W., & Thomé, C. (2008). Degenerative cervical spinal stenosis: current strategies in diagnosis and treatment. *Deutsches Ärzteblatt International*, *105*(20), 366.
- Miguel, M. R., & Sagardoy, L. M. (2014). Effects of using an information leaflet in reducing perioperative anxiety and pain in patients undergoing urological surgery. *Enfermeria clinica*, *24*(4), 233-240.
- Mobbs, R. J., Newcombe, R. L., & Chandran, K. N. (2001). Lumbar discectomy and the diabetic patient: incidence and outcome. *Journal of Clinical Neuroscience*, *8*(1), 10-13.
- Moerman, N., van Dam, F. S., Muller, M. J., & Oosting, H. (1996). The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesthesia & Analgesia*, *82*(3), 445-451.
- Moverman, M. A., Menendez, M. E., Puzzitiello, R. N., Mahendraraj, K. A., & Jawa, A. (2021, May). Early postoperative pain relief after total shoulder arthroplasty. In *Seminars in Arthroplasty: JSES* (Vol. 31, No. 1, pp. 89-95). WB Saunders
- Osborne, A., Finnegan, G., Blake, C., Meredith, D., McNamara, J., Phelan, J., & Cunningham, C. (2013). An evaluation of low back pain among farmers in Ireland. *Occupational medicine*, *63*(1), 53-59.
- Österman, H., Seitsalo, S., Karppinen, J., & Malmivaara, A. (2006). Effectiveness of microdiscectomy for lumbar disc herniation: a randomized controlled trial with 2 years of follow-up. *Spine*, *31*(21), 2409-2414.
- Overdeest, G. M., Jacobs, W., Vleggeert-Lankamp, C., Thomé, C., Gunzburg, R., & Peul, W. (2015). Effectiveness of posterior decompression techniques compared with conventional laminectomy for lumbar stenosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
- Palmer, K. T., Griffin, M., Ntani, G., Shambrook, J., McNee, P., Sampson, M., ... & Coggon, D. (2012). Professional driving and prolapsed lumbar intervertebral disc diagnosed by magnetic resonance imaging—a case–control study. *Scandinavian journal of work, environment & health*, *38*(6), 577.
- Papanastassiou, I., Anderson, R., Barber, N., Conover, C., & Castellvi, A. E. (2011). Effects of preoperative education on spinal surgery patients. *SAS journal*, *5*(4), 120-124
- Parnell, T. A., Stichler, J. F., Barton, A. J., Loan, L. A., Boyle, D. K., & Allen, P. E. (2019, July). A concept analysis of health literacy. In *Nursing forum* (Vol. 54, No. 3, pp. 315-327).
- Patel, J., Osburn, I., Wanaselja, A., & Nobles, R. (2017). Optimal treatment for lumbar spinal stenosis: an update. *Current opinion in anaesthesiology*, *30*(5), 598-603.
- Pereira, M. P., & Pogatzki-Zahn, E. (2015). Gender aspects in postoperative pain. *Current opinion in anaesthesiology*, *28*(5), 546-558.



- Pinto, P. R., McIntyre, T., Ferrero, R., Almeida, A., & Araújo-Soares, V. (2013). Predictors of acute postsurgical pain and anxiety following primary total hip and knee arthroplasty. *The Journal of Pain*, 14(5), 502-515.
- Rahmani, M., Bahraminejad, N., & Rezaei, M. (2020). The effect of family-oriented educational intervention on postoperative pain after orthopedic surgery. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 25(1), 47.
- Raj, P. P. (2008). Intervertebral disc: anatomy-physiology-pathophysiology-treatment. *Pain Practice*, 8(1), 18-44.
- Rakel, B. A., Blodgett, N. P., Zimmerman, M. B., Logsdon-Sackett, N., Clark, C., Noiseux, N., ... & Sluka, K. A. (2012). Predictors of postoperative movement and resting pain following total knee replacement. *PAIN®*, 153(11), 2192-2203.
- Rasouli, M. R., Rahimi-Movaghar, V., Shokraneh, F., Moradi-Lakeh, M., & Chou, R. (2014). Minimally invasive discectomy versus microdiscectomy/open discectomy for symptomatic lumbar disc herniation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
- Riew, K. D., Yin, Y., Gilula, L., Bridwell, K. H., Lenke, L. G., Laurysen, C., & Goette, K. (2000). The effect of nerve-root injections on the need for operative treatment of lumbar radicular pain: a prospective, randomized, controlled, double-blind study. *JBJS*, 82(11), 1589.
- Roelofs, P. D., Deyo, R. A., Koes, B. W., Scholten, R. J., & van Tulder, M. W. (2008). Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane database of systematic reviews*, (1).
- Rozenberg, S., Allaert, F. A., Savarieau, B., Perahia, M., & Valat, J. P. (2004). Compliance among general practitioners in France with recommendations not to prescribe bed rest for acute low back pain. *Joint Bone Spine*, 71(1), 56-59.
- Safariyah, E., Danismaya, I., Lidiyawati, H., & Akbar, R. A. (2021). Correlation Between Pre-Operating Patient Anxiety and Increasing Blood Glucose in Patients with Diabetes Mellitus at X Room in X Hospital Sukabumi. *KnE Life Sciences*, 553-563.
- Sairyo, K., Biyani, A., Goel, V., Leaman, D., Booth Jr, R., Thomas, J., ... & Ebraheim, N. (2005). Pathomechanism of ligamentum flavum hypertrophy: a multidisciplinary investigation based on clinical, biomechanical, histologic, and biologic assessments. *Spine*, 30(23), 2649-2656.
- Samini, F., Gharedaghi, M., Khajavi, M., & Samini, M. (2014). The etiologies of low back pain in patients with lumbar disk herniation. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(10).
- Sargin, M., Uluer, M. S., Aydogan, E., Hanedan, B., Tepe, M. İ., Eryılmaz, M. A., ... & Özmen, S. (2016). Anxiety levels in patients undergoing sedation for elective upper gastrointestinal endoscopy and colonoscopy. *Medical Archives*, 70(2), 112.
- Schroeder, G. D., Guyre, C. A., & Vaccaro, A. R. (2016, March). The epidemiology and pathophysiology of lumbar disc herniations. In *Seminars in Spine Surgery* (Vol. 28, No. 1, pp. 2-7). WB Saunders.

- Scott, A. (2004). Managing anxiety in ICU patients: the role of pre-operative information provision. *Nursing in critical care*, 9(2), 72-79.
- Shiri, R., Lallukka, T., Karppinen, J., & Viikari-Juntura, E. (2014). Obesity as a risk factor for sciatica: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 179(8), 929-937.
- Shriver, M. F., Xie, J. J., Tye, E. Y., Rosenbaum, B. P., Kshetry, V. R., Benzel, E. C., & Mroz, T. E. (2015). Lumbar microdiscectomy complication rates: a systematic review and meta-analysis. *Neurosurgical focus*, 39(4), E6.
- Sørensen, I. G., Jacobsen, P., Gyntelberg, F., & Suadicani, P. (2011). Occupational and other predictors of herniated lumbar disc disease—a 33-year follow-up in the Copenhagen male study. *Spine*, 36(19), 1541-1546.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., ... & Brand, H. (2013). Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC public health*, 13(1), 1-10.
- Stamenkovic, D. M., Rancic, N. K., Latas, M. B., Neskovic, V., Rondovic, G. M., Wu, J. D., & Cattano, D. (2018). Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva anesthesiologica*, 84(11), 1307-1317.
- Tarazona, B., Tarazona-Álvarez, P., Peñarrocha-Oltra, D., Rojo-Moreno, J., & Peñarrocha-Diago, M. A. (2015). Anxiety before extraction of impacted lower third molars. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 20(2), e246.
- Tomkins-Lane, C. C., Lafave, L. M., Parnell, J. A., Rempel, J., Moriartey, S., Andreas, Y., ... & Hu, R. (2015). The spinal stenosis pedometer and nutrition lifestyle intervention (SSPANLI): development and pilot. *The Spine Journal*, 15(4), 577-586.
- Tulloch, I., & Rubin, J. S. (2019). Assessment and management of preoperative anxiety. *Journal of Voice*, 33(5), 691-696.
- Valeberg, B. T., Dihle, A., Småstuen, M. C., Endresen, A. O., & Rustøen, T. (2021). The effects of a psycho-educational intervention to improve pain management after day surgery: A randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 30(7-8), 1132-1143.
- Verbiest, H. (1954). A radicular syndrome from developmental narrowing of the lumbar vertebral canal. *The Journal of bone and joint surgery. British volume*, 36(2), 230-237.
- Wahlström, J., Burström, L., Johnson, P. W., Nilsson, T., & Järvholm, B. (2018). Exposure to whole-body vibration and hospitalization due to lumbar disc herniation. *International archives of occupational and environmental health*, 91(6), 689-694.
- Weinstein, J. N., Tosteson, T. D., Lurie, J. D., Tosteson, A. N., Blood, E., Hanscom, B., ... & An, H. (2008). Surgical versus nonsurgical therapy for lumbar spinal stenosis. *New England Journal of Medicine*, 358(8), 794-810.

- Wera, G. D., Marcus, R. E., Ghanayem, A. J., & Bohlman, H. H. (2008). Failure within one year following subtotal lumbar discectomy. *JBJS*, *90*(1), 10-15.
- Werneke, M., & Hart, D. L. (2001). Centralization phenomenon as a prognostic factor for chronic low back pain and disability. *Spine*, *26*(7), 758-764.
- WILLIAMS, M. M., HAWLEY, J. A., McKENZIE, R. A., & van WIJMEN, P. M. (1991). A comparison of the effects of two sitting postures on back and referred pain. *Spine*, *16*(10), 1185-1191.
- Wong, E. M. L., Chan, S. W. C., & Chair, S. Y. (2010). Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma. *Journal of advanced nursing*, *66*(5), 1120-1131.
- Wu, A. M., Zou, F., Cao, Y., Xia, D. D., He, W., Zhu, B., ... & Kwan, K. Y. H. (2017). Lumbar spinal stenosis: an update on the epidemiology, diagnosis and treatment. *AME Medical Journal*.
- Yeh, M. Y., Wu, S. C., & Tung, T. H. (2018). The relation between patient education, patient empowerment and patient satisfaction: A cross-sectional-comparison study. *Applied Nursing Research*, *39*, 11-17.
- Yen, P. H., & Leasure, A. R. (2019). Use and effectiveness of the teach-back method in patient education and health outcomes. *Federal practitioner*, *36*(6), 284.
- Yong-Hing, K., & Kirkaldy-Willis, W. H. (1983). The pathophysiology of degenerative disease of the lumbar spine. *The Orthopedic clinics of North America*, *14*(3), 491-504.
- Zeleníková, R., Homzová, P., Homza, M., & Bužgová, R. (2017). Validity and reliability of the Czech version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Journal of Perianesthesia Nursing*, *32*(5), 429-437.
- Zemła, A. J., Nowicka-Sauer, K., Jarmoszewicz, K., Wera, K., Batkiewicz, S., & Pietrzykowska, M. (2019). Measures of preoperative anxiety. *Anaesthesiol Intensive Ther*, *51*(1), 64-69.
- Zhang, Y. G., Sun, Z., Zhang, Z., Liu, J., & Guo, X. (2009). Risk factors for lumbar intervertebral disc herniation in Chinese population: a case-control study. *Spine*, *34*(25), E918-E922.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### **Έντυπο συναίνεσης συμμετοχής σε ερευνητική εργασία**

Η παρούσα έρευνα γίνεται στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα: *«Εκπαιδευτική παρέμβαση πριν από χειρουργείο πεταλεκτομής και μικροδισκεκτομής: επίδραση στο άγχος και τον πόνο»* στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διαχείριση Χρόνιων Νοσημάτων», του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, με επιβλέπουσα καθηγήτρια την κ. Θεοδούλα Αδαμακίδου, Επίκουρη καθηγήτρια του Τμήματος Νοσηλευτικής.

**Σκοπός της έρευνας:** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει την επίδραση προεγχειρητικής εκπαιδευτικής παρέμβασης στη διαχείριση του άγχους και του πόνου που βιώνουν ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση αποσυμπίεσης της ΟΜΣΣ.

**Άτομα που παίρνουν μέρος στη μελέτη:** ασθενείς που πάσχουν από κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, οσφυϊκή στένωση/σπονδύλωση και πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση αποσυμπίεσης της οσφυϊκής μοίρας της ΣΣ.

**Πιθανά οφέλη:** Η παρούσα μελέτη πιστεύεται ότι μπορεί να συμβάλλει στην υιοθέτηση ενός νοσηλευτικού προγράμματος εκπαίδευσης ασθενών σχετικά με την περιεγχειρητική τους φροντίδα με σκοπό την μείωση του άγχους και του πόνου μετεγχειρητικά.

**Πληροφορίες:** Αν έχετε κάποιες αμφιβολίες ή ερωτήσεις γύρω από τον σκοπό ή τον τρόπο πραγματοποίησης της εργασίας παρακαλώ ζητήστε μου να σας δώσω πληροφορίες.

**Δημοσίευση δεδομένων:** Η συμμετοχή σας στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνείτε με την δημοσίευση των αποτελεσμάτων της με την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες είναι ανώνυμες.

**Τα ερωτηματολόγια είναι αυστηρά ανώνυμα και προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα. Η συμμετοχή σας είναι προαιρετική. Είστε ελεύθεροι να μην συναινέσετε ή να διακόψετε την συμμετοχή σας όποτε επιθυμείτε.**

Ευχαριστώ πολύ για την συμμετοχή σας!

Φένινετς Βερόνικα,

Νοσηλεύτρια

Τηλ: 6949128252

**Κατανοώ και συναινώ με τα παραπάνω**

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

### Α) ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. **Φύλο:**
  1. Άνδρας
  2. Γυναίκα
  
2. **Ποιά είναι η ηλικία σας; \_\_\_\_\_ έτη**
3. **Τόπος κατοικίας:**
  1. Αστική περιοχή
  2. Αγροτική
  
4. **Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;**

1. Άγαμος/η	4. Διαζευγμένος/η
2. Έγγαμος/η	5. Σε διάσταση
3. Συζεί	6. Χήρος/α
  
5. **Ποιος είναι ο βασικός σας φροντιστής;**

1. Σύζυγος	4. Φίλος/η
2. Γιος / κόρη	5. Άλλος (αναφέρατε)_____
3. Γονείς	
  
6. **Ποιο είναι το ανώτατο επίπεδο εκπαίδευσής σας;**

1. Καμία εκπαίδευση	4. Λύκειο
2. Δημοτικό	5. Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ
3. Γυμνάσιο	6. Μεταπτυχιακό/διδασκαλικό
  
7. **Επάγγελμα:**

1. Εργαζόμενος	3. Συνταξιούχος
2. άνεργος	4. Οικιακά
  
8. **Μένετε μόνος/η;**
  1. Ναι
  2. Όχι
  
9. **Είδος επέμβασης:**
  1. μικροδισκεκτομή
  2. πεταλεκτομή
  
10. **Συν-νοσηρότητα:**
  1. Ναι
  2. Όχι
  
11. **Προηγούμενες επεμβάσεις με γενική αναισθησία:**
  1. Ναι
  2. Όχι
  
12. **Εάν ναι, πόσες \_\_\_\_\_**

## B) STATE-TRAIT- ANXIETY- INVENTORY (STAI)

Διαβάστε τις προτάσεις και απαντήστε για το πώς αισθάνεστε αυτή την στιγμή.

Κυκλώστε τον κατάλληλο αριθμό

	<b>Κυκλώστε τον κατάλληλο αριθμό</b>	<b>Καθόλου</b>	<b>Κάπως</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πάρα πολύ</b>
1.	Αισθάνομαι ήρεμος/η	1	2	3	4
2.	Αισθάνομαι ασφαλής	1	2	3	4
3.	Νιώθω μία εσωτερική ένταση	1	2	3	4
4.	Αισθάνομαι σφιγμένος	1	2	3	4
5.	Αισθάνομαι άνετα	1	2	3	4
6.	Αισθάνομαι αναστατωμένος/η	1	2	3	4
7.	Ανησυχώ αυτή τη στιγμή για ενδεχόμενες ατυχίες	1	2	3	4
8.	Αισθάνομαι ικανοποιημένος/η	1	2	3	4
9.	Αισθάνομαι φοβισμένος/η	1	2	3	4
10.	Αισθάνομαι βολικά	1	2	3	4
11.	Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση	1	2	3	4
12.	Αισθάνομαι νευρικότητα	1	2	3	4
13.	Τρέμω από νευρικότητα	1	2	3	4
14.	Είμαι αναποφάσιστος/η	1	2	3	4
15.	Είμαι χαλαρωμένος/η	1	2	3	4
16.	Αισθάνομαι ευχαριστημένος/η	1	2	3	4
17.	Ανησυχώ	1	2	3	4
18.	Είμαι μπερδεμένος/η	1	2	3	4
19.	Αισθάνομαι σταθερότητα	1	2	3	4
20.	Αισθάνομαι ευχάριστα	1	2	3	4

**Γ) AMSTERDAM PREOPERATIVE ANXIETY AND INFORMATION SCALE (APAIS)**

Σημειώστε δίπλα από τις προτάσεις το X στον αριθμό που αντιστοιχεί στο πόσο πολύ ανησυχείτε και στην ανάγκη σας για πληροφόρηση.

		<b>Καθόλου</b>			<b>Πάρα πολύ</b>	
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	Ανησυχώ για την αναισθησία.					
<b>2.</b>	Η αναισθησία είναι στο μυαλό μου διαρκώς.					
<b>3.</b>	Θα ήθελα να μάθω όσο το δυνατόν περισσότερα για την αναισθησία.					
<b>4.</b>	Ανησυχώ για την επέμβαση.					
<b>5.</b>	Η επέμβαση είναι στο μυαλό μου διαρκώς.					
<b>6.</b>	Θα ήθελα να μάθω όσο το δυνατόν περισσότερα για την επέμβαση.					

**Δ) NUMERIC RATING SCALE**

Σημειώστε την ένταση του πόνου που νιώθετε αυτή τη στιγμή από το 0-10.

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10  
καθόλου πόνος αφόρητος πόνος

**Σας ευχαριστώ για το χρόνο και στη συμμετοχή σας.**



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΙΜΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΙΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

**Εκπαιδευτικό υλικό για ασθενείς που θα  
υποβληθούν σε επέμβαση δισκεκτομής ή  
πεταλεκτομής**

Αθήνα 2020

Η σπονδυλική μας στήλη αποτελείται από 33-34 σπονδύλους μεταξύ των οποίων βρίσκονται οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι. Ο ρόλος του δίσκου είναι να απορροφά τους κραδασμούς, να στηρίζει τη σπονδυλική στήλη, το σωματικό βάρος και να επιτρέπει την κίνηση μεταξύ των σπονδύλων (Εικόνα 1). Οι σπόνδυλοι δημιουργούν το σπονδυλικό σωλήνα από τον οποίο εξέρχονται τα νωτιαία νεύρα.



Εικόνα 1. Σπονδυλική στήλη

Πηγή: <http://mediphysio.gr/wp-content/uploads/2015/12/spine8.jpg>

Η σπονδυλική στήλη διαίρεται στην αυχενική, τη θωρακική, την οσφυϊκή, την ιερή μοίρα και τον κόκκυγα. Το μέγεθος των σπονδύλων της οσφυϊκής μοίρας (μέσης) είναι μεγαλύτερο σε σύγκριση με το μέγεθος των υπολοίπων σπονδύλων διότι δέχονται μεγάλα φορτία από τη στάση του σώματος και τις υπερβολικές καταπονήσεις όπως η άρση βαρών με λανθασμένο τρόπο. Για τους λόγους αυτούς οι παθήσεις της μέσης είναι συχνές.

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται σε ασθενείς οι οποίοι θα υποβληθούν σε επέμβαση δισκεκτομής ή πεταλεκτομής για την αντιμετώπιση παθήσεων της μέσης (οσφυϊκής μοίρας).

### Τι είναι κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου;

Η κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή δισκοκήλη είναι η συχνότερη πάθηση της σπονδυλικής στήλης σε ηλικίες 30 - 50 ετών. Με την πάροδο του χρόνου ο μεσοσπονδύλιος δίσκος προβάλλει προς το σπονδυλικό σωλήνα και πιέζει τα νεύρα (Εικόνα 2). Αυτό προκαλεί πόνο στη μέση και το πόδι, αδυναμία ή μούδιασμα στο πόδι.

Όταν τα συμπτώματα δεν αντιμετωπίζονται με ξεκούραση, φάρμακα και φυσικοθεραπεία τότε απαιτείται χειρουργείο. Στη δισκεκτομή, όπως λέγεται το χειρουργείο, αφαιρείται η κήλη και έτσι αποσυμπιέζονται τα νεύρα.



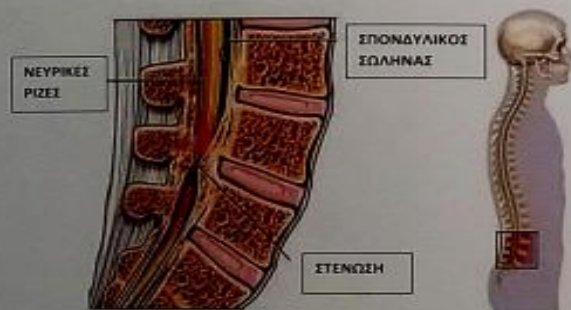
Εικόνα 2. Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου

Πηγή: <https://medlineplus.gov/ency/imagepages/9540.htm>

### Τι είναι οσφυϊκή στένωση;

Στην οσφυϊκή στένωση η διάμετρος του σπονδυλικού σωλήνα μειώνεται με αποτέλεσμα την πίεση των νεύρων (Εικόνα 3). Αυτό προκαλεί πόνο στη μέση, πόνο στα πόδια και ίσως μυϊκή αδυναμία και μούδιασμα τα οποία επιδεινώνονται με την βόδιση και υποχωρούν με την ανάπαυση. Όταν τα συμπτώματα δεν αντιμετωπίζονται με ξεκούραση, φάρμακα και φυσικοθεραπεία τότε απαιτείται χειρουργείο.

Στην οσφυϊκή πεταλεκτομή, όπως λέγεται το χειρουργείο, αφαιρείται το πίσω μέρος του σπονδύλου (πέταλο) έτσι ώστε να αυξηθεί το εύρος του σπονδυλικού σωλήνα, να αποσυμπιεστούν τα νεύρα και να υποχωρήσουν τα συμπτώματα.



Εικόνα 3. Οσφυϊκή στένωση

Πηγή: <https://www.spinepainbeginic.com/contents/back-pain-conditions/spinal-stenosis>

### Νοσηλευτική Φροντίδα Πριν το Χειρουργείο στο Νοσηλευτικό Τμήμα

Στο νοσοκομείο θα υποβληθείτε στον εξής έλεγχο: Λήψη ιστορικού, ακτινογραφία, ηλεκτροκαρδιογράφημα, λήψη αίματος για αιματολογικό έλεγχο και επίσκεψη στους αναισθησιολόγους για προεγχειρητικό έλεγχο.

#### Την παραμονή του χειρουργείου η προεγχειρητική προετοιμασία περιλαμβάνει:

- Κάνετε ντους ώστε να είστε καθαρός/ή στην επέμβαση.
- Αφαιρέστε το βερνίκι νυχιών ώστε το οξύμετρο να μετράει σωστά το οξύγόνό σας.
- Δεν επιτρέπεται να φάτε τίποτα το απόγευμα πριν από το χειρουργείο, εκτός από μία σούπα.
- Μπορείτε να πίνετε όσα υγρά θέλετε μέχρι τα μεσάνυχτα.
- Δεν πίνετε ούτε νερό μετά τα μεσάνυχτα.
- Φορέστε τις αντιθρομβωτικές κάλτσες διότι προστατεύουν από εμβολή.
- Ο νοσηλευτής/τρια θα σας:
  - 1) φορέσει το βραχιόλι με τα στοιχεία σας
  - 2) τοποθετήσει φλεβοκαθετήρα στο χέρι σας
  - 3) χορηγήσει τα χάρτια της προνάρκωσης.

#### Τη μέρα του χειρουργείου

- Αφαιρέστε τα ρούχα σας και φορέστε τη ρόμπα του χειρουργείου.



- Αφαιρέστε κοσμήματα, φακούς επαφής και την τεχνητή οδοντοστοιχία (εάν υπάρχει).
- Θα μεταφερθείτε στο χειρουργείο με φορείο την προγραμματισμένη ώρα.

#### **Γενικότερη ενημέρωση για το χειρουργείο**

- Η θέση της τομής θα είναι πίσω στην μέση
- Θα υπάρχουν 5-10 ράμματα εάν υποβληθείτε σε δισκεκτομή και 10-15 σε πεταλεκτομή.
- Τα ράμματα θα είναι συρραπτικά δέρματος και θα αφαιρεθούν μετά από 10 ημέρες περίπου.
- Οι συγγενείς μπορούν να περιμένουν στον χώρο έξω από το χειρουργείο.
- Οι συγγενείς μπορούν να σας δούν στο θάλαμο της κλινικής μετά το χειρουργείο.
- Στον θάλαμο επιτρέπεται να μπαίνει μόνο ένα άτομο κάθε φορά.

#### **Νοσηλευτική Φροντίδα και Διαδικασίες Μέσα στο Χειρουργείο**

- Στον προθάλαμο του χειρουργείου γίνεται:
  - Πιστοποίηση των στοιχείων σας
  - Επιβεβαίωση ιατρικών οδηγιών
  - Έλεγχος προεγχειρητικών εξετάσεων
- Όταν η χειρουργική αίθουσα είναι έτοιμη, θα μεταφερθείτε στο χειρουργικό τραπέζι όπου γίνεται ξανά έλεγχος των στοιχείων σας.
- Ενδεχομένως να γίνει τοποθέτηση ουροκαθετήρα.

- Μπορεί να χρειαστεί να γίνει ευπρεπισμός (ξύρισμα) της περιοχής που θα γίνει η τομή.
- Η θέση πάνω στο χειρουργικό τραπέζι είναι μπρούμυτα με τα γόνατα λυγισμένα διότι η τομή γίνεται χαμηλά στην μέση.
- Η επέμβαση γίνεται με γενική αναισθησία.
- Η επέμβαση διαρκεί περίπου 2-2,5 ώρες.

#### **Νοσηλευτική Φροντίδα Μετά το Χειρουργείο**

- Μεταφέρεστε στην αίθουσα ανάνηψης και παραμένετε περίπου μισή ώρα για παρακολούθηση.
- Γίνεται μέτρηση της πίεσης, των σφύξεων και θα σας χορηγηθεί οξυγόνο.

#### **Νοσηλευτική Φροντίδα στο Τμήμα Νοσηλείας**

- Στην κλινική θα σας παραλάβει το νοσηλευτικό προσωπικό της βάρδιας.
- Γίνεται ξανά μέτρηση της πίεσης, των σφύξεων και του οξυγόνου.
- Χορηγούνται φάρμακα σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.
- Το κρεβάτι θα είναι επίπεδο ή με μικρό μαξιλάρι κάτω από κεφάλι.
- Ελέγχεται η δύναμη, η αισθητικότητα και η κινητικότητα των δακτύλων των ποδιών.

### **Κινητοποίηση**

- Παραμένετε κλινήρης το πρώτο 24ωρο περίπου.
- Μπορείτε να γυρίζετε στο κρεβάτι με ευθειασμένη τη σπονδυλική στήλη.
- Μπορείτε να γυρίζετε στο πλάι με βοήθεια, χωρίς να κάνετε στροφή της σπονδυλικής στήλης.
- Ο/Η νοσηλεύτής/τρια θα σας διδάξει τον τρόπο που μπορείτε να γυρίζετε στο πλάι.
- Ζητήστε τη βοήθεια του νοσηλευτή εάν χρειαστεί.

### **Φαρμακευτική αγωγή**

- Δεν λαμβάνετε μόνος σας κανένα φάρμακο.
- Λαμβάνετε μόνο τα φάρμακα που συστήνει ο ιατρός σας (παισιίονα, ορός, αντιβιώσεις, γαστροπροστασία, αντιφλεγμονώδη, μυοχαλαρωτικά, υποδόριες αντιπηκτικές ενέσεις, βρογχοδιασταλτικά).

### **Πόνος**

- Ο πόνος αντιμετωπίζεται με παισιίονα.
- Ο πόνος θα υποχωρεί σταδιακά μετά το χειρουργείο.
- Ο πόνος θα αξιολογείται με τη δεκάβαθμη κλίμακα.

### **Τραύμα**

- Αλλαγή των γαζών του τραύματος θα γίνει μια ημέρα μετά το χειρουργείο από το θεράποντα ιατρό.
- Συνήθως δεν υπάρχει παροχέτευση από το τραύμα, παρά μόνο σε μεγάλες επεμβάσεις.
- Οι γάζες του τραύματος ελέγχονται και το τραύμα παρακολουθείται για σημεία και συμπτώματα λοίμωξης.

### **Σίτιση**

- Μπορείτε να βρέχετε το στόμα σας με μια γάζα εμποτισμένη με νερό τις πρώτες ώρες μετά το χειρουργείο.
- Μπορείτε να σιτιστείτε και να πιείτε νερό αργά το απόγευμα ή το πρωί της επόμενης ημέρας ανάλογα με τις οδηγίες.
- Μπορείτε να σιτίζεστε καθιστός από την επόμενη μέρα μετά την επέμβαση φορώντας τη ζώνη μέσης (οσφύος).

### **Γενικές πληροφορίες μετά το χειρουργείο**

- Εάν δεν έχει τοποθετηθεί ουροκαθετήρας, θα πρέπει να εκκενώσετε την ουροδόχο κύστη σας εντός 4-6 ωρών μετά το χειρουργείο με την χρήση σκωραμίδας ή ουροδοχείου για τους άντρες.
- Εάν δυσκολεύεστε να ουρήσετε τότε τοποθετείται ουροκαθετήρας.
- Λαμβάνετε οξυγόνο για κάποιες ώρες (περίπου 2-4 ώρες) μετά την επέμβαση.
- Την πρώτη μέρα μετά το χειρουργείο θα φορέσετε ζώνη μέσης και θα σηκωθείτε να περπατήσετε.
- Τη ζώνη μέσης θα σας την φορέσει ο θεράπων ιατρός ή ο φυσικοθεραπευτής.
- Θα φοράτε την ζώνη μέσης συνέχεια.
- Θα βγάζετε την ζώνη μέσης μόνο όταν είστε ξαπλωμένος/η.
- Αναφέρετε στο νοσηλεύτή/τρια εάν έχετε δυσκοιλιότητα.
- Σε χειρουργείο δισκεκτομής θα νοσηλευτείτε 2-3 ημέρες.
- Σε χειρουργείο πεταλεκτομής θα νοσηλευτείτε 3-4.
- Αποφεύγετε την καθιστή θέση για μεγάλα χρονικά διαστήματα (περίπου για 4 εβδομάδες μετά το χειρουργείο).
- Επιτρέπεται να κάθεστε για λίγη ώρα, όπως π.χ. κατά τη διάρκεια της σίτισης.

### Οδηγίες για το σπίτι

- ✦ Τα ράμματα αφαιρούνται μετά από περίπου 10 ημέρες.
- ✦ Τα ράμματα αφαιρούνται στην κλινική από τον θεράποντα ή από τον εφημερεύοντα ιατρό.
- ✦ Εάν χρειαστεί να κάνετε αλλαγή στο σπίτι
  - βρέχετε μια γάζα με αντισηπτικό και καθαρίζετε την τομή.
  - ξεπλένετε με φυσιολογικό ορό
  - κλείνετε με γάζα και αυτοκόλλητο.
- ✦ Επιτρέπεται να κάνετε ντους όταν επιστρέψετε στο σπίτι σας και εφόσον έχετε κολλήσει έναν αδιάβροχο αυτοκόλλητο στο σημείο της τομής.
- ✦ Αλλάξτε το αυτοκόλλητο εάν βραχεί.
- ✦ Είναι σημαντικό να λαμβάνετε τα παυσίπονα σύμφωνα με τις οδηγίες.
- ✦ Φοράτε τη ζώνη μέσης σε κάθε δραστηριότητα, σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.
- ✦ Η κατάσταση σας θα βελτιώνεται σταδιακά.
- ✦ Αποφύγετε το παρατεταμένο κάθισμα, τη συστροφή και κάμψη της σπονδυλικής στήλης προς τα εμπρός.
- ✦ Περιπατάτε καθημερινά διότι βελτιώνεται η κυκλοφορία, ενδυναμώνονται οι μύες και προάγεται η επούλωση.
- ✦ Απαγορεύεται η ανασήκωση βάρους μεγαλύτερου των 2.5 κιλών.

### Γενικότερες οδηγίες εργονομίας

- Αρχίστε την σεξουαλική σας ζωή μόλις αισθάνεστε άνετα τη μέση σας.
- Επιλέξτε μια άνετη θέση/στάση κατά τη σεξουαλική επαφή.
- Λυγίστε τα γόνατά σας, κρατάτε την πλάτη σας ευθεία και κάνετε βαθύ κάθισμα όταν θέλετε να πάρετε ένα αντικείμενο από το πάτωμα.

- Κρατάτε κοντά στο σώμα σας αντικείμενα που θέλετε να μεταφέρετε.
- Ξεκινήστε την άσκηση περίπου 1 μήνα μετά το χειρουργείο. Προτείνεται η κολύμβηση.
- Χάσετε τα περιττά κιλά, εάν έχετε, και διατηρήστε το σωματικό σας βάρος σε φυσιολογικά επίπεδα.
- Απαγορεύεται η οδήγηση τον πρώτο μήνα.
- Χρησιμοποιήστε μαξιλάρι για τη στήριξη της μέσης σας όταν οδηγείται ή κάθεστε.
- Σταματάτε κάθε 2 ώρες και περπατήστε για λίγο όταν οδηγείτε μεγάλες αποστάσεις.
- Σκεφτείτε τον ασφαλή τρόπο πριν κάνετε το οτιδήποτε.
- Λυγίστε τα γόνατά σας όταν σκύβετε.
- Αποφύγετε να τεντώνεστε για να πιάσετε κάτι από ψηλά.
- Αποφύγετε της περιστροφικές κινήσεις της σπονδυλικής στήλης.
- Αποφύγετε την όρθια και καθιστή στάση για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
- Χρησιμοποιήστε καρέκλες με υποστήριξη της πλάτης.
- Χρησιμοποιήστε ένα μαξιλάρι κάτω από τους μηρούς όταν κοιμάστε ή ένα ανάμεσα στα πόδια σας όταν κοιμάστε στο πλάι.
- Συζητήστε με τον ιατρό σας εάν χρειάζεστε κάποιου είδους φυσιοθεραπευτική παρέμβαση.
- Συζητήστε με τους νοσηλευτές του τμήματος νοσηλείας σας και με τον ιατρό σας εάν έχετε οποιαδήποτε ανησυχία σχετικά με τη μετεγχειρητική σας πορεία.



#### Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

1. DewitS.C. (2009) Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Εκδόσεις Πασχάλιδη (τόμος 1, κεφ. 4,5 σελ.99-138)
2. PattonR.M. (2008) Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική. Ιατρικές εκδόσεις Βήτα (τόμος 1, κεφ. 18-20)
3. UlrichSP, CanaleSW, WendellSA (1997) Παθολογική - Χειρουργική Νοσηλευτική: Σχεδιασμός Νοσηλευτικής Φροντίδας. Εκδόσεις Λαγός (κεφ. 17, σελ. 869-879)
4. P.Lemone,K. Burke (2004) Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική. Εκδόσεις Λαγός (τόμος 4, κεφ. 41,σελ.1726-1730)
5. [www.spine.org](http://www.spine.org), North American Spine Society

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε από τη μεταπτυχιακή φοιτήτρια Βερόνικα Φένινετς, Νοσηλεύτρια στο Νευροχειρουργικό Τμήμα του Γενικού Κρατικού Νοσοκομείου Νίκαιας, στο πλαίσιο της διπλωματικής της εργασίας με τίτλο «*Εκπαιδευτική παρέμβαση πριν από χειρουργείο πεταλεκτομής και άσκησης: επίδραση στο άγχος και τον πόνο*», του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) «*Διαχείριση χρόνιων νοσημάτων*» του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ), με την επίβλεψη της κας Θεοδούλας Αδαμακίδου, Επίκουρης καθηγήτριας στο Τμήμα Νοσηλευτικής του ΠΑΔΑ.

Η εκτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού έγινε με την ευγενική χορηγία του ΠΜΣ «*Νευρολογικά Νοσήματα-Σύγχρονη Πρακτική Βασισμένη σε Ενδείξεις*» του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΠΑΔΑ.



**ΑΔΕΙΕΣ**

- A) ερωτηματολόγιο ΑΡΑΙΣ**
- B) ερωτηματολόγιο ΣΤΑΙ**
- Γ) Έγκριση από το επιστημονικό συμβούλιο**

## A) APAIS

N. Moerman <nmoerman@planet.nl>

Τρί 21/1/2020 11:52 μ.μ.

Προς: Εσείς

Dear Veronika Feninets,

Thank you for your reply-email and information included.

You and your supervisor have subscribed to the contents of the 'APAIS Copyright' PDF.

I hereby give you permission to use *The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)* for the research study you have described in your email.

We would appreciate very much to be kept informed about the outcome of your study.

Wishing you and your team good luck and success with your study, also on behalf of Frits van Dam PhD (co-author APAIS).

Kind regards,

Dr Nelly Moerman MA [Nelly Moerman PhD MA]

APAIS copyright owner

[apais.info@kpnmail.nl](mailto:apais.info@kpnmail.nl)

## B) STAI permission

For use by Theodoula ADAMAKIDOU only. Received from Mind Garden, Inc. on February 16, 2022

**Permission for Theodoula ADAMAKIDOU to reproduce 50 copies  
within three years of February 16, 2022**

**State-Trait Anxiety Inventory  
for Adults  
Instrument (Adult Form)  
and Scoring Guide  
  
English and Greek versions**

**Developed by Charles D. Spielberger**

in collaboration with R.L. Gorsuch, R. Lushene, P.R. Vagg, and G.A. Jacobs

Published by Mind Garden, Inc.

info@mindgarden.com  
www.mindgarden.com

### **IMPORTANT NOTE TO LICENSEE**

If you have purchased a license to reproduce or administer a fixed number of copies of an existing Mind Garden instrument, manual, or workbook, you agree that it is your legal responsibility to compensate the copyright holder of this work – via payment to Mind Garden – for reproduction or administration in any medium. **Reproduction includes all forms of physical or electronic administration including online survey, handheld survey devices, etc.**

The copyright holder has agreed to grant a license to reproduce the specified number of copies of this document or instrument **within three years from the date of purchase.** **You agree that you or a person in your organization will be assigned to track the number of reproductions or administrations and will be responsible for compensating Mind Garden for any reproductions or administrations in excess of the number purchased.**

*This instrument is covered by U.S. and international copyright laws as well as various state and federal laws regarding data protection. Any use of this instrument, in whole or in part, is subject to such laws and is expressly prohibited by the copyright holder. If you would like to request permission to use or reproduce the instrument, in whole or in part, contact Mind Garden, Inc.*

© 1988, 1977 Charles D. Spielberger. All rights reserved in all media.  
Published by Mind Garden, Inc., www.mindgarden.com





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2ης Υ.ΠΕ. ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ**  
**Γ.Ν.ΝΙΚΑΙΑΣ - ΠΕΙΡΑΙΑ «ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΜΩΝ»**  
**Γ.Ν.ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ «Η ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ»**  
**Δ/ΝΣΗ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γ.Ν.ΝΙΚΑΙΑΣ-ΠΕΙΡΑΙΑ**

**ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Μαρία Μιχελιδάκη**

**Αργυρώ Μάρκου**

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 213207 6235**

**Email : gramdioik@nikaia-hosp.gr**

2/12/20  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2ης Υ.ΠΕ. ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΜΩΝ  
Νικάια: 01/12/2020  
Αριθμός Πρωτ.: 53563  
Ημερομηνία: 2/12/20

**Προς:**

Την κ. Φένινετς Βερόνικα

ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ Ν/Χ.

**ΘΕΜΑ: « Αίτημα έγκρισης ερευνητικής εργασίας της κ. Φένινετς Βερόνικας »**

Σας διαβιβάζουμε την υπ' αριθμ.8<sup>η</sup> Απόφαση της 31<sup>ης</sup> /25.11.2020 Συνεδρίασης του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου μας και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

#### ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ:

##### 8. Αίτημα έγκρισης ερευνητικής εργασίας της κ. Φένινετς Βερόνικας

Το Επιστημονικό Συμβούλιο εισηγείται θετικά στο αίτημα έγκρισης της ερευνητικής εργασίας της νοσηλεύτριας κ. Φένινετς Βερόνικας, με την προϋπόθεση ότι δεν θα επιβαρυνθεί οικονομικά το Νοσοκομείο και θα τηρηθεί ο κώδικας δεοντολογίας και ηθικής.

Μετά τα παραπάνω παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες

**Κοινοποίηση:**

Δ/ντή Νευροχειρουργικού Τμήματος

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**  
**ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

**ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ**