



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ



ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Αξιολόγηση της λήψης απόφασης και της ποιότητας ζωής του ασθενή στην επιλογή χειρουργικής θεραπείας καρκίνου ορθού με διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική TEMS»

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΚΟΡΕΛΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ

ΑΜ: 2011513

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2021



**UNIVERSITY OF CRETE
SCHOOL OF MEDICINE**



DISSERTATION THESIS

«Assessment of patient decision making and quality of life in
choice of rectal tumours therapy by TEMS surgery»

ALEXANDRA KORELI

NURSE

AM: 2011513

HERAKLION 2021

*"Η παρούσα διατριβή είναι αποτέλεσμα συνεργασίας του
Πανεπιστημίου Κρήτης, Τμήματος Ιατρικής, Ηράκλειο Κρήτης
και του King 's College Hospital, Colorectal Unit, London, UK"*

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΡΙΑΣΟΥΛΗΣ, Ομότιμος Καθηγητής, Επιβλέπων

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΦΙΛΑΛΗΘΗΣ, Ομότιμος Καθηγητής, Συνεπιβλέπων

ΣΑΒΒΑΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΑΔΗΣ, Senior Lecturer in Surgery, King's College,
Συνεπιβλέπων

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΡΙΑΣΟΥΛΗΣ, Ομότιμος Καθηγητής, Επιβλέπων

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΦΙΛΑΛΗΘΗΣ, Ομότιμος Καθηγητής, Συνεπιβλέπων

ΣΑΒΒΑΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΑΔΗΣ, Senior Lecturer in Surgery, King's College,
Συνεπιβλέπων

ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΤΣΙΟΥ, Καθηγήτρια Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΑΝΕΣΤΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ, Αναπληρωτής Καθηγητής Χειρουργικής,
ΕΚΠΑ

ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΗΛΙΑ, Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης

ΙΩΑΝΝΑ ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΗ, Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Αφιερώνεται
στους γονείς μου και δασκάλους μου

Περιεχόμενα

Κατάλογος πινάκων, εικόνων και γραφημάτων	15
Ευχαριστίες - Acknowledgements	19
Συντομογραφίες	21
Περίληψη	23
Abstract	27
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	29
Εισαγωγή	31
1 Καρκίνος ορθού	35
1.1 Ανατομία ορθού	35
1.2 Φυσιολογία ορθού	37
1.2.1 Μηχανισμός κένωσης.....	38
1.2.2 Εντερική εγκράτεια	38
1.3 Καρκίνος ορθού.....	38
1.4 Επιδημιολογία	39
1.5 Σταδιοποίηση του Κ-ΠΕ-Ο	40
1.6 Βιοδείκτες.....	40
1.6.1 KRAS (kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog).....	42
1.6.2 MSI (microsatellite instability–μικροδορυφορική αστάθεια)	43
1.6.3 BRAF μετάλλαξη	44
1.6.4 VEGF (vascular endothelial growth factor – αγγειακός ενδοθλιακός αυξητικός παράγοντας).....	44
1.7 Θεραπεία Κ-Ο	45
1.8 Χειρουργική θεραπεία.....	47
1.9 Προβλήματα στη χειρουργική θεραπεία	48
1.10 Διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική – Transanal endoscopic microsurgery (TEMS).....	49
2 Ποιότητα Ζωής	53
2.1 Ποιότητα ζωής.....	53
2.2 Μέτρηση ποιότητας ζωής.....	55
2.3 Εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο ορθού	56
2.4 Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρκίνο ορθού έπειτα από ριζική εκτομή.....	59
2.4.1 Εντερική δυσλειτουργία	60
2.4.2 Σεξουαλική δυσλειτουργία.....	60
2.4.3 Ακράτεια ούρων	62
2.4.4 Σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό.....	62

2.5 Ποιότητα ζωής ύστερα από διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική (TEMS).....	62
2.5.1 Ποιότητα ζωής.....	63
2.5.2 Εντερική λειτουργία	71
2.5.3 Σεξουαλική λειτουργία.....	71
3 Λήψη απόφασης.....	77
3.1 Λήψη απόφασης θεραπείας του ασθενή.....	77
3.2 Συναπόφαση: Μια σύγχρονη έκφραση της συναίνεσης έπειτα από ενημέρωση	77
3.3 Γιατί είναι σημαντική η λήψη απόφασης από κοινού;	78
3.4 Οι ρόλοι του ασθενή στη λήψη απόφασης και η διαμόρφωσή τους στον χρόνο	79
3.4.1 Διαμόρφωση ρόλων στον χρόνο.....	79
3.4.2 Φύλο και ηλικία.....	80
3.5 Τεκμηρίωση θεραπείας.....	80
3.6 Επικοινωνία.....	81
3.6.1 Βοηθήματα στη λήψη απόφασης και πως επηρεάζουν	81
3.6.2 Εκπαίδευση στην επικοινωνιακή δεξιότητα και η διάρκεια της επίσκεψης.....	82
3.7 Η πληροφόρηση των ασθενών με Κ-Ο.....	83
3.8 Η οικογένεια ή και άλλα σημαντικά για τον ασθενή πρόσωπα ως στηρίγματα στη λήψη απόφασης για την επιλογή θεραπείας.....	84
3.9 Εξειδικευμένο κέντρο θεραπείας: πόσο επηρεάζει η απόσταση του νοσοκομείου τη λήψη απόφασης.....	85
3.10 Ο αντίκτυπος της λήψης απόφασης στην ικανοποίηση του ασθενή και την ποιότητα ζωής του	86
3.11 Η εμπειρία του ασθενή	87
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	97
4 Σκοπός της μελέτης.....	99
5 Υλικό και Μέθοδοι.....	101
5.1 Μέθοδος	101
5.2 Δείγμα.....	101
5.3 Δεοντολογία	101
5.4 Ερευνητικά εργαλεία.....	102
5.4.1 Κλίμακα Short Form 12v2 Health Survey.....	102
5.4.2 Αξιολόγηση εντερικής λειτουργίας - κλίμακα Wexner Score.....	104
5.4.3 Αξιολόγηση σεξουαλικής λειτουργίας - κλίμακα SFQ.....	104
5.4.4 Αξιολόγηση εμπειρίας του ασθενή και λήψης απόφασης.....	105
5.5 Συλλογή δεδομένων	105
5.5.1 Συλλογή δεδομένων	105
5.5.2 Ροή μελέτης.....	106

5.6 Στατιστική ανάλυση	106
6 Αποτελέσματα	109
7 Συζήτηση	139
7.1 Ποιότητα ζωής.....	139
7.2 Εντερική λειτουργία	139
7.3 Σεξουαλική λειτουργικότητα.....	140
7.4 Λήψη απόφασης και η εμπειρία του ασθενή.....	141
7.5 Περιορισμοί.....	142
7.6 Προτάσεις.....	143
8 Συμπεράσματα	147
Βιβλιογραφία.....	149
Παραρτήματα	165
Παράρτημα Α	165
Παράρτημα Β	168
Παράρτημα Γ	170
Παράρτημα Δ	184
Δημοσίευση	189
Βιογραφικό σημείωμα.....	201

Κατάλογος πινάκων, εικόνων και γραφημάτων

Πίνακας 1. 1 Σταδιοποίηση του καρκίνου κατά Dukes.....	41
Πίνακας 1. 2 Σταδιοποίηση του καρκίνου κατά tumor-node-metastasis για τον πρωτοπαθή όγκο, σύμφωνα με την American Joint Committee on Cancer 8η τροποποίηση, 2016)	41
Πίνακας 1. 3 Σταδιοποίηση του καρκίνου κατά tumor-node-metastasis για επιχώριους λεμφαδένες και μεταστάσεις σύμφωνα με την American Joint Committee on Cancer 8η τροποποίηση, 2016).....	42
Πίνακας 1. 4 Ιστορική εξέλιξη θεραπείας του καρκίνου ορθού.....	46
Πίνακας 2. 1 Χαρακτηριστικά μελετών ποιότητας ζωής μετά από διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική ή TEMS.....	64
Πίνακας 2. 2 Εργαλεία μέτρησης ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο εντέρου και ορθού	66
Πίνακας 2. 3 Αξιολόγηση ποιότητας ζωής με εργαλεία EORTC-QLQ: C-30, CR-38, CR-29, EQ 5D και EQ VAS	70
Πίνακας 2. 4 Αξιολόγηση εντερικής λειτουργίας (ακράτειας) και σχετιζόμενης ποιότητας ζωής ή FIQL	72
Πίνακας 2. 5 Αξιολόγηση σεξουαλικής λειτουργικότητας	74
Πίνακας 3. 1 Ανασκόπηση λήψης απόφασης και εμπειρίας ασθενή με καρκίνο εντέρου ορθού	89
Πίνακας 5. 1 Εργαλεία μέτρησης ποιότητας ζωής TEMS εμπειρίας	103
Πίνακας 6. 1 Γενικά χαρακτηριστικά των ασθενών, SF12v2, Wexner, και SFQ scores	109
Πίνακας 6. 2 Η αξιολόγηση της σωματικής και της ψυχικής υγείας.....	110
Πίνακας 6. 3 Σύγκριση βαθμολογίας ποιότητας ζωής με νόρμες UK και US.....	110
Πίνακας 6. 4 Σύγκριση σωματικής και ψυχικής υγείας με τον γενικό πληθυσμό US κατά ηλικιακές ομάδες.....	111
Πίνακας 6. 5 Αποτελέσματα εντερικής λειτουργικότητας στην κλίμακα Wexner Score.....	112
Πίνακας 6. 6 Βαθμολογία εντερικής λειτουργικότητας στην κλίμακα Wexner Score.....	112
Πίνακας 6. 7 Αποτελέσματα στην κλίμακα SFQ – Σεξουαλικής λειτουργικότητας.....	113
Πίνακας 6. 8 Σύγκριση βαθμολογιών στις κλίμακες σεξουαλικής λειτουργικότητας μεταξύ των δύο φύλων	114
Πίνακας 6. 9 Στοιχεία στην προεγχειρητική φάση: παραπομπή, επιλογή θεραπείας, πληροφόρηση, οικογένεια, ειδική νοσηλεύτρια	115

Πίνακας 6. 10 Εμπειρία ασθενών ύστερα από TEMS και απόφαση επιλογής.....	116
Πίνακας 6. 11 Παρούσα συμπτωματολογία των ασθενών	117
Πίνακας 6. 12 Σύγκριση SF12, SFQ, WxSc μεταξύ των φύλων των ασθενών.....	118
Πίνακας 6. 13 Σύγκριση βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc μεταξύ ασθενών που υποβλήθηκαν ή όχι σε επιπρόσθετη θεραπεία μετά TEMS	119
Πίνακας 6. 14 Διαφορές βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc σχετιζόμενες με την τρέχοντα συμπτωματολογία	120
Πίνακας 6. 15 Διαφοροποίηση βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc σχετιζόμενη με αιμορραγία από ορθό (rectal bleeding)	121
Πίνακας 6. 16 Διαφοροποίηση βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc σχετιζόμενη με το σύμπτωμα της ακράτειας	122
Πίνακας 6. 17 Συσχέτιση της ηλικίας των συμμετεχόντων με τη βαθμολογία στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc της μελέτης.....	123
Πίνακας 6. 18 Συσχέτιση της ηλικίας κατά την επέμβαση με τις κλίμακες της μελέτης: SF12, SFQ και WxSc.....	124
Πίνακας 6. 19 Συντελεστές συσχέτισης της διάρκειας παρακολούθησης με τις SF12, SFQ και WxSc κλίμακες της μελέτης.....	125
Πίνακας 6. 20 Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ των κλιμάκων ποιότητας ζωής και σεξουαλικής λειτουργικότητας.....	126
Πίνακας 6. 21 Αποτελέσματα πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης SFQ, ηλικία και ποιότητα ζωής.....	128
Πίνακας 6. 22 Συσχέτιση μετεγχειρητικού πόνου και πληροφόρησης πριν από TEMS.....	130
Πίνακας 6. 23 Συσχέτιση μετεγχειρητικής εντερικής ενόχλησης, πληροφόρησης πριν από την TEMS και μετεγχειρητικού πόνου	131
Πίνακας 6. 24 Συσχέτιση της αξιολόγησης της εμπειρίας της TEMS, της προεγχειρητικής πληροφόρησης των ασθενών, μετεγχειρητικού πόνου και ΠΖ	132
Πίνακας 6. 25 Συσχέτιση λήψης απόφασης με πληροφόρηση προ της TEMS, ΠΖ και Wexner score.....	133
Πίνακας 6. 26 Συσχέτιση της πληροφόρησης και της επικοινωνίας με την άποψη του ασθενή για την εμπειρία του σε συνάρτηση με την περιγραφή θεραπείας προ-TEMS.	135
Πίνακας 6. 27 Συσχέτιση της ψυχικής υγείας με την οικογενειακή υποστήριξη	136
Εικόνα 5. 1 Διάγραμμα ροής μελέτης: K-O – καρκίνος ορθού, TNM – στάδιο καρκίνου, ΚΠΕ – κοιλιοπεριναϊκή εκτομή.....	106
Εικόνα 6. 1 Συσχέτιση μεταξύ λήψη απόφασης, ΠΖ, TEMS εμπειρίας.....	134

Γράφημα 6. 1 Συσχέτιση της ηλικίας με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ (σεξουαλική λειτουργικότητα).....	123
Γράφημα 6. 2 Συσχέτιση της ηλικίας (των ασθενών) κατά την επέμβαση με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ (SFQ overall score).....	125
Γράφημα 6. 3 Συσχέτιση φυσικής υγείας και συνολικής σεξουαλικής λειτουργικότητας...	127
Γράφημα 6. 4 Συσχέτιση της φυσικής υγείας με ιατρική επίπτωση/medical impact	127
Γράφημα 6. 5 Συσχέτιση φυσικής υγείας και Wexner Score	137
Γράφημα 6. 6 Συσχέτιση ψυχικής υγείας και Wexner Score	137

Ευχαριστίες - Acknowledgements

Η εκπόνηση μιας διατριβής έχει μακρά και ενδιαφέρουσα πορεία όπου βιώνεις αμφιβολίες και αποτυχίες, χαρές και νίκες, που ποτέ δεν είσαι μόνος σου και σε καμία περίπτωση το πόνημα αυτό δεν είναι έργο ενός ατόμου. Στη διάρκεια της εκπόνησης της διατριβής μου είχα την τύχη να συνεργαστώ και γνωρίσω εξαιρετικούς ανθρώπους με πάθος για τη δουλειά τους, θάρρος και ακαδημαϊκό ήθος.

Θα ήθελα θερμά να ευχαριστήσω όσους συντέλεσαν για την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής και πρώτα τον επιβλέποντα μου κύριο Γεώργιο Μπριασούλη Ομότιμο Καθηγητή που υποστήριξε την πρόθεσή μου και ανέλαβε την επίβλεψη μου για να εκπονήσω διδακτορική διατριβή στη Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης σε συνεργασία με το Colorectal Department at King's College Hospital. Ευχαριστώ θερμά τον κ Σάββα Παπαγρηγοριάδη Senior Lecturer in Surgery που μου εμπιστεύτηκε τους ασθενείς του ώστε να πραγματοποιήσω το κλινικό μέρος της έρευνας στο King's College Hospital. Τον ευχαριστώ που μου έδωσε την ευκαιρία να ενασχοληθώ με τη διορθική ενδοσκοπική ελάχιστα επεμβατική χειρουργική (TEMS) – πρωτοπόρα θεραπεία στον καρκίνο ορθού, όπως επίσης και με την έννοια της συμμετοχής του ασθενή στην απόφαση για την ίδια του τη θεραπεία, που καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την επικοινωνία μεταξύ επαγγελματιών υγείας και ασθενών και θέτει προοδευτικές βάσεις στην σύγχρονη διεπιστημονική περίθαλψη.

Τους ευχαριστώ και τους δύο για την καθοδήγησή τους, την αμέριστη συμβολή τους σε αυτή την προσπάθεια, και κάτι περισσότερο το θάρρος και ακαδημαϊκό ήθος. Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον κ Αναστάσιο Φιλαλήτη Ομότιμο Καθηγητή για την πάντα άμεση ανταπόκριση και τη συμβολή του στην εκπόνηση της διατριβής μου.

Ιδιαίτερο ευχαριστώ θα ήθελα να εκφράσω στον Μιχάλη Σιδέρη MD, MD (Res), PhD, που τον γνώρισα ως Research Fellow στο King's College Hospital. Το απρόσμενο μέγεθος της βοήθειας από πολύ νεότερο αλλά συστηματικό και ενθουσιώδη επιστήμονα με κάνει να τον σκέφτομαι με ευγνωμοσύνη για την γενναιοδωρία του στον χρόνο που μου αφιέρωσε και όλες τις χρήσιμες τεχνικές και επιστημονικές γνώσεις που μοιράστηκε μαζί μου. Τον ευχαριστώ για όλη τη βοήθεια και συμπαράσταση του σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της διατριβής.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Παναγιώτη Λεμπέση BSc., PhD, Μοριακό Βιολόγο και Ερευνητή στο Εργαστήριο Φυσιολογίας Ιατρικής Σχολής του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών για τις εύστοχες παρατηρήσεις στο κείμενο του ερευνητικού μέρους, την βοήθεια του στο να κατανοήσω τους βιοδείκτες και την ήρεμη υπομονή του να με ακούει. Ευχαριστώ τον συνάδελφό μου Σωτήρη Πλακά Αναπληρωτή Καθηγητή Νοσηλευτικής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής για την συμπαράσταση του και τον κριτικό σχολιασμό της

εργασίας. Τους ευχαριστώ και τους δύο για την γενναιοδωρία τους στο χρόνο και τη συμπαράστασή τους.

Ευχαριστώ τον εκδοτικό οίκο Παρισιάννου ΑΕ που καλαίσθητα τύπωσε το ερευνητικό εργαλείο της μελέτης.

Ευχαριστώ την κα Νίκη Σκοπελίτη Μαθηματικό-Βιοστατιστικό για την βοήθεια της στην στατιστική ανάλυση της μελέτης και την κα Γεωργία Καρύδη για την βοήθεια της στην επιμέλεια του κειμένου της διατριβής.

Ευχαριστώ τους ασθενείς που πήραν μέρος στην έρευνα και με την ειλικρινή τους αναφορά στην εμπειρία τους έκαναν δυνατή την καταγραφή του θεραπευτικού αποτελέσματος στις ανθρώπινες του διαστάσεις προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο γνώσεις που θα μας κάνουν επαγγελματικά καλύτερους και πιο έμπειρους.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τη Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης στο πρόσωπο των κυριών Σοφία Φλουρή και Μαρία Σκουλά για την ουσιαστική γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη και αμεσότητα στην επικοινωνία σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διατριβής μου.

Ευχαριστώ τους συναδέλφους μου από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής για την εμπιστοσύνη τους σε μένα και τους φοιτητές μου που πιστεύουν σε μένα και με αυτό με παρακινούν να πορεύομαι μπροστά.

Ένα μεγάλο και βαθύ ευχαριστώ οφείλω στην οικογένεια μου για την συμπαράσταση τους σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της διατριβής.

Acknowledgements

Ευχαριστώ το προσωπικό του Colorectal Unit King's College Hospital, την Ms Lynne Higgins, Senior Colorectal Specialist Nurse και την Mrs Barbara Hibbert, γραμματέα του τμήματος για την βοήθεια τους στη συλλογή των κλινικών στοιχείων.

Συντομογραφίες

ΕΠΥ	Επαγγελματίες υγείας
ΗΒΔ	Ηλεκτρονική βάση δεδομένων
ΚΛΑ	(από) κοινού λήψη απόφασης
Κ-Ο	Καρκίνος ορθού
Κ-ΠΕ	Καρκίνος παχέος εντέρου
ΚΠΕ	Κοιλιοπεριναϊκή εκτομή
ΛΑ	Λήψη απόφασης
ΟΚΚ	Ορθοκολικός καρκίνος
ΠΖ	Ποιότητα Ζωής
ΠΥΠ	πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης
ΦΥ	Φυσική υγεία
ΧΠΕ	Χαμηλή πρόσθια εκτομή
ΨΥ	Ψυχική υγεία
ACPGBI	Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland
APR	Abdominoperineal resection
ARP	Anal resting pressure
CCF-FIS	Cleveland Clinic Florida Faecal Incontinence Score (Wexner score)
COFERO	Colorectal Functional Outcome
EORTC QLQ	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire
EQ-5D	EuroQol 5 dimensions questionnaire
EQ-VAS	EuroQol visual analogue scale
FIQL	Faecal Incontinence Quality of Life
FISI	Faecal Incontinence Severity Index
FTLE	Full thickness excision (εκτομή ολικού πάχους)
I-PSS	International Prostate Symptom Score
KCH	King's College Hospital
LARS	Low anterior resection syndrome
MCS	Mental Component Summary
MSP	Maximal squeeze pressure
NHS	National Health System
PCS	Physical Component Summary
QLQ-C30	Quality of Life of Cancer Patients

QLQ-CR29	Quality of Life Colorectal Cancer specific questionnaire
QLQ-CR-38	Quality of Life Colorectal Cancer specific questionnaire
RAIR	Rectoanal inhibitory reflex
REC	Research Ethics Committee
SF12v2	Short Form 12v2 Health Survey
SFQ	Sexual Functioning Questionnaire
TEMS	Transanal endoscopic microsurgery
TME	Total mesorectal excision
Wexner Wcore	Cleveland Clinic Florida Faecal Incontinence Score
WxSc	Wexner score – κλίμακα εντερικής εγκράτειας

Περίληψη

Η διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική (TEMS) εισήχθη στη χειρουργική εντέρου τη δεκαετία του 1980. Η TEMS είναι μια ελάχιστα επεμβατική διαδικασία, η οποία αφαιρεί με τοπική εκτομή τον όγκο του ορθού διατηρώντας τους σφιγκτήρες και τη λειτουργία του ορθού και εφαρμόζεται σε καρκίνο ορθού πρώιμου σταδίου. Η επέμβαση επιτρέπει γρήγορη ανάρρωση και βραχεία νοσηλεία με πολύ χαμηλότερα ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας από τη ριζική χειρουργική επέμβαση (χαμηλή εκτομή ορθού ή κοιλιοπερινεϊκή εκτομή) που είναι η κύρια θεραπεία (Gold standard).

Αρκετές μελέτες δείχνουν ότι η θεραπεία των όγκων ορθού πρώιμου σταδίου με TEMS είναι ασφαλής, με χαμηλά ποσοστά στην τοπική υποτροπή και υψηλά ποσοστά επιβίωσης. Ορισμένες μελέτες έχουν δείξει ότι η TEMS έχει ανάλογα ογκολογικά αποτελέσματα με τη ριζική χειρουργική εκτομή ταυτόχρονα με πολύ χαμηλότερη νοσηρότητα και θνητότητα. Συνεπώς, η απόφαση ως προς την επιλογή ανάμεσα σε θεραπείες με παρόμοια κλινικά και παθολογοανατομικά αποτελέσματα βασίζεται στην εμπειρία του ασθενή και την ποιότητα ζωής (ΠΖ) που ακολουθεί τη θεραπεία. Η ποιότητα ζωής στους ασθενείς αυτούς δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς και δεν είναι γνωστό κατά πόσο δικαιώνει την απόφασή τους υπέρ της TEMS.

Η συμμετοχή του ασθενή στην απόφαση για την θεραπεία του αναγνωρίζεται ως θεμελιώδης παράμετρος στην σύγχρονη περίθαλψη και είναι γνωστό ότι έχει ευνοϊκή συνέπεια στην εμπειρία του ασθενή. Έως σήμερα δεν είναι γνωστό ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση του ασθενή στην επιλογή της θεραπείας TEMS έναντι της ριζικής χειρουργικής θεραπείας. Κρίθηκε σκόπιμο να σχεδιαστεί μελέτη που θα διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση των ασθενών στην επιλογή της θεραπείας και θα αξιολογήσει την ποιότητα ζωής τους μετά από θεραπεία TEMS.

Σκοπός:

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθούν οι παράμετροι που επηρεάζουν τη λήψη απόφασης στην επιλογή της χειρουργικής θεραπείας καρκίνου του ορθού και να αξιολογηθεί η ποιότητα ζωής ασθενών μετά από διορθική ενδοσκοπική μικροεπέμβαση (Transanal endoscopic microsurgery, TEMS).

Σχεδιασμός:

Η μελέτη διαθέτει διασταυρούμενο συγχρονικό σχεδιασμό (cross sectional survey).

Πλαίσιο:

Χειρουργική μονάδα εντέρου-ορθού, King's College Hospital, κέντρο περιφερειακής αναφοράς θεραπείας TEMS.

Πληθυσμός και μέθοδοι:

Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν ασθενείς διαγνωσμένοι με καρκίνο ορθού: T1-T2 – N0-M0 σταδίου, οι οποίοι είχαν υποβληθεί σε θεραπεία TEMS. Στο ερευνητικό ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκαν τρία έγκυρα ερωτηματολόγια: για τη μέτρηση της γενικής ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκε το Short Form SF12v2, η εντερική εγκράτεια αξιολογήθηκε με την κλίμακα Wexner Score (CCF-FIS), η σεξουαλική λειτουργικότητα μετρήθηκε με το Sexual Function Questionnaire (SFQ) ερωτηματολόγιο. Οι απόψεις των ασθενών για τη λήψη απόφασης και την εμπειρία τους στη θεραπεία συλλέχθηκαν με ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο των ερευνητών. Το ελάχιστο διάστημα διερεύνησης ορίστηκε στα τρία χρόνια μετά-TEMS.

Έκβαση:

Ποιότητα ζωής, εμπειρία ασθενών στην TEMS θεραπεία και οι απόψεις των ασθενών για τη λήψη απόφασης στην επιλογή της θεραπείας TEMS.

Αποτελέσματα:

Το 86,2% των ασθενών θα έμμενε στην αρχική τους απόφαση και θα επέλεγε πάλι την TEMS θεραπεία. Τη δήλωση αυτή επηρέασαν η ικανοποίηση από την εμπειρία ($p=0,003$), η ικανοποιητική μετεγχειρητική λειτουργία του εντέρου ($p<0,001$), η καλύτερη εγκράτεια Wexner Score ($p=0,020$) και η υψηλή συνέπεια μεταξύ εμπειρίας και προεγχειρητικής πληροφόρησης ($p=0,049$). Ο βαθμός ικανοποίησης της εμπειρίας TEMS συσχετίστηκε με την υποστήριξη από την οικογένεια ($p=0,034$) και τον βαθμό συμφωνίας μεταξύ εμπειρίας και προεγχειρητικής πληροφόρησης ($p=0,047$), όπως επίσης, έδειξε συσχέτιση με την λειτουργικότητα του εντέρου ($p=0,026$) και την ψυχική ποιότητα ζωής ($p=0,003$). Οι δύο διαστάσεις της γενικής ποιότητας ζωής, φυσική και ψυχική, ήταν συγκρίσιμες ως προς τον γενικό πληθυσμό κυμαινόμενες σε παρόμοια επίπεδα και είχαν αρνητική συσχέτιση με το βαθμό εντερικής εγκράτειας (Wexner Score) ($r=-0,40$ $p=0,019$) και ($r=-0,38$ $p=0,025$), αντίστοιχα. Το μέσο σκορ στην κλίμακα Wexner ήταν 3,97 (SD=3,86). Η συνολική σεξουαλική λειτουργικότητα είχε σημαντική θετική συσχέτιση με τη φυσική ποιότητα ζωής ($p=0,014$) και αρνητική με την ηλικία ($p=0,006$), ενώ λιγότερα προβλήματα έδειξαν όσοι είχαν βελτιωμένη ψυχική ποιότητα ζωής ($p=0,030$). Οι ασθενείς δήλωσαν χαμηλό μετεγχειρητικό πόνο με μέσο όρο 3,1 (3,3) στη κλίμακα 0-10 που σχετίστηκε θετικά με την στήριξη της οικογένειας ($p=0,009$).

Συμπεράσματα:

Οι σημαντικοί παράγοντες για τους ασθενείς στην εμπειρία της TEMS θεραπείας είναι η επαρκής και αξιόπιστη προεγχειρητική πληροφόρηση, η καλή ποιότητα ζωής και η στήριξη της οικογένειας. Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να γνωρίζουν αυτές τις παραμέτρους και να τις συμπεριλαμβάνουν στην πρακτική τους όταν παραστέκονται στους ασθενείς τους στη λήψη

απόφασης για τη χειρουργική θεραπεία στον καρκίνο του ορθού και παρέχουν πληροφορίες για συναίνεση στην επέμβαση TEMS.

Λέξεις κλειδιά: καρκίνος ορθού, τοπική εκτομή, TEMS, γηριατρική, ποιότητα ζωής, λήψη-απόφασης.

Abstract

Colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer in men and second in women, globally, with the highest incidence of 44% in people over 75 years of age, and survival rates around 60% for 10 years or more for rectal cancer alone. Rectal cancer (RC) is an important subgroup of colorectal cancer (CRC): it may result from different gene alterations and its treatment is surgically more challenging. The “gold standard” of RC treatment is total mesorectal excision (TME) by either low anterior resection (LAR) or by abdominoperineal resection (APR) of the rectum with temporary ileostomy or a permanent stoma, respectively.

An alternative to TME is the minimally invasive transanal endoscopic microsurgery (TEMS), which was introduced by Buess in the early 1980s for selected early rectal cancers (ERC). The advantages of TEMS, apart from preserving the sphincters and the rectal function, are fast recovery and a shorter hospitalization (average 2 days) with much lower morbidity and mortality than LAR and APR.

The TEMS technique for ERC was shown to be safe with low local recurrence, high survival rates and equal oncological results with radical surgery. Hence, the decision regarding treatments that are similar in clinical and oncological outcomes rely on patient experience and QoL following treatment. Furthermore, in older and frail patients the surgical trauma should be kept to a minimum with organ preservation, aiming for functional advantages and better QoL.

Only few studies have addressed the QoL after TEMS with small samples and follow-up up to one year in most cases. Nonetheless, it is not clear what QoL patients have after TEMS, and to which extent it justifies their treatment decision. Patient involvement in treatment decisions is fundamental in modern health care and known to be beneficial to patient experience. To the best of our knowledge, there is no literature regarding factors influencing patient decision making towards the TEMS option against radical surgery.

Objective:

To explore the factors affecting patients’ decision-making concerning the choice of surgical treatment as well as to measure the Quality of Life (QoL) post-Transanal endoscopic microsurgery (TEMS)

Design:

Cross-sectional study

Setting:

Colorectal Department, King’s College Hospital, regional referral centre for TEMS.

Patients and Methods:

Patients with rectal cancer stage T1/T2 -N0-M0 that underwent TEMS were studied. The questionnaires used included the Short Form SF12v2, Wexner Score (CCF-FIS) and the Sexual

Function Questionnaire (SFQ). The patients' views on experience and treatment decision were obtained with a custom-designed questionnaire. Questionnaires were completed at a mean of 6.9 years following treatment.

Outcome measures:

Quality of Life, patients' experience of TEMS therapy, patients' views on decision-making on TEMs choice.

Results:

The factors that influenced the patients' decisions were experience satisfaction ($p=0.003$), postoperative bowel function ($p<0.001$), lower incontinence score ($p=0.020$) and the agreement of TEMS experience with preoperative information ($p=0.049$). Treatment experience satisfaction was associated with family support ($p=0.034$) and the agreement with preoperative information ($p=0.047$); it correlated with bowel function ($p=0.026$) and mental QoL (MCS) ($p=0.003$) as well. Both physical and mental QoL were similar to the general population and were inversely associated with the level of continence Wexner score ($r=-0.40$ $p=0.019$ and $r=-0.38$ $p=0.025$), respectively. Continence level (Wexner score) was good with mean equal to 3.97 (SD=3.89). Sexual functioning overall was correlated with better physical QoL ($p=0.014$) and in reverse with increasing age ($p=0.006$). Patients reported less problems when having better mental QoL ($p=0.030$). Postoperative pain was rated low with mean 3.1 (3.3) on a scale 0-10, whilst less postoperative pain was associated with family support ($p=0.009$).

Conclusion:

Factors important to patients, when reflecting on treatment experience, are adequate and reliable information, a good QoL, and the presence of family support. Clinicians should incorporate those parameters in their practice when assisting patients in making a surgical treatment choice and provide informed consent on TEMS for rectal cancer.

Keywords: rectal cancer, geriatric, QoL, TEMS, decision-making

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Ο καρκίνος παχέος εντέρου – ορθού είναι ο τρίτος πιο συχνός καρκίνος στους άντρες και δεύτερος στις γυναίκες παγκοσμίως, με υψηλή επίπτωση 44% σε άτομα άνω των 75 ετών (1) και με ένα ποσοστό επιβίωσης τη δεκαετία και άνω να φτάνει στο 60% μόνο για τους ασθενείς με καρκίνο ορθού (2).

Τα τελευταία 250 χρόνια η θεραπεία του καρκίνου ορθού (Κ-Ο) έχει αλλάξει δραματικά: ενώ στο παρελθόν ήταν ανίατη ασθένεια με σημαντική μετεγχειρητική θνητότητα, σήμερα με τις σύγχρονες θεραπείες η μετεγχειρητική θνητότητα έχει μειωθεί σε λιγότερο από 4% στην περίπτωση του τοπικά περιορισμένου όγκου (3).

Η διατύπωση του ορισμού πρώιμου ορθικού καρκίνου (ΠΟΚ) –(Early Rectal Cancer) έγινε το 1983 και αφορούσε το αδενοκαρκίνωμα που περιοριζόταν στον βλεννογόνο και υποβλεννογόνο του ορθού χωρίς τοπικές ή απομακρυσμένες μεταστάσεις (4). Αργότερα έγινε προφανές ότι στο στάδιο της κακοήθειας παίζουν ρόλο και άλλοι παράγοντες και όχι μόνο το βάθος του όγκου. Το 2014 τροποποιείται ο ορισμός του πρώιμου καρκίνου ορθού και γίνεται καρκίνος με καλούς προγνωστικούς παράγοντες στον οποίο η ελάχιστη παρεμβατική χειρουργική είναι ασφαλής και η ανάπτυξη της τοπικής υποτροπής είναι ελάχιστη (5). Η πρόοδος στη μοριακή βιολογία έδειξε ότι ο καρκίνος ορθού μπορεί να διαφέρει γενετικά από τον καρκίνο του υπόλοιπου τμήματος του εντέρου και οι μελέτες στους βιοδείκτες βελτιώνουν την ακριβή διάγνωση (6,7) που συμβάλλει στην εξατομικευμένη και περισσότερο αποτελεσματική θεραπεία. Τα προγράμματα πρόληψης, που συμπεριλαμβάνονται στις κλινικές οδηγίες για την αντιμετώπιση της νόσου, έχουν συνεισφέρει στην ανίχνευση των όγκων πρώιμου καρκίνου με επακόλουθο τη δυνατότητα της τοπικής τους εκτομής. Αν και η ολική μεσοορθική εκτομή (Total Mesorectal Excision – TME) παραμένει ο χρυσός κανόνας στην αντιμετώπιση του Κ-Ο, η επέμβαση συνοδεύεται από κίνδυνο τοπικής υποτροπής και μετεγχειρητική θνητότητα που αγγίζει το 2-7% (8,9), υψηλή μετεγχειρητική νοσηρότητα 17,4-31,9% (10) και αρνητική επίπτωση στην ποιότητα ζωής (ΠΖ), η οποία καθορίζει την κοινωνική σημασία του προβλήματος (11,12).

Από την δεκαετία του 1980 η τεχνολογική πρόοδος στις ελάχιστες επεμβατικές μεθόδους κατέστησε δυνατή τη διορθική τοπική εκτομή των όγκων (13–15) και την τέλεση της επέμβασης μόνον δια μέσου του ορθού. Η γενική ιδέα αυτών των επεμβάσεων είναι η αποφυγή της ενδοκοιλιακής τομής που αντανακλάται στην καλύτερη ανοχή από τον ασθενή, χαμηλότερη θνητότητα και νοσηρότητα, και ελάχιστη διάρκεια νοσηλείας (16,17), με αποτέλεσμα τη μικρότερη αποχή από την εργασία. Η επέκταση και γενίκευση αυτών των τεχνικών έγινε αργά όχι για τεχνικούς λόγους αλλά διότι ήταν αναγκαία επαρκή δεδομένα για την ογκολογική ασφάλεια και μακρόχρονη επιβίωση αυτών των ασθενών.

Η διορθική ενδοσκοπική μικροεπέμβαση ή transanal endoscopic microsurgery (TEMS) ως εναλλακτική θεραπεία σε ασθενείς με όγκο ορθού αρχικού σταδίου, που πριν λίγα χρόνια θα αντιμετωπιζόταν με ριζική χειρουργική θεραπεία, παρουσιάζει πλεονεκτήματα έναντι της τελευταίας στα οποία συμπεριλαμβάνονται η διατήρηση λειτουργίας των σφιγκτήρων, η χαμηλότερη νοσηρότητα και τα εφάμιλλα ογκολογικά αποτελέσματα (18,19). Καθώς σήμερα η TEMS θεωρείται θεραπεία επιλογής για τους ασθενείς με K-O αρχικού σταδίου γεννάται το ερώτημα για το που θα βασίζεται μια εξατομικευμένη απόφαση ανάμεσα στις επιλογές θεραπείας; Επιπλέον, η ποιότητα ζωής σε ασθενείς αυτούς δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς και δεν είναι γνωστό κατά πόσο δικαιώνει της απόφασή τους υπέρ της TEMS. Η λήψη απόφασης του ασθενή στην επιλογή της θεραπείας του αποτελεί βασικό στοιχείο στη σύγχρονη περίθαλψη και η έννοια της συναπόφασης συγκαταλέγεται στις προτεραιότητες των συστημάτων περίθαλψης πολλών χωρών. Η κατανόηση της διαδικασίας της συναπόφασης θεωρείται πλέον απαραίτητο να συμπεριλαμβάνεται στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε τρόπο ώστε προοδευτικά εντάσσεται στα εκπαιδευτικά προγράμματα αρκετών χωρών (20).

Η έννοια της απόφασης από κοινού αφορά την επικοινωνία μεταξύ κλινικού και ασθενή. Η εφαρμογή της έχει νόημα όπου υπάρχουν περισσότερες από μία επιλογές θεραπείας συχνά με αντικρουόμενα τα υπέρ και τα κατά. Τα κύρια στοιχεία της διαδικασίας είναι η συνεργασία ασθενή – κλινικού με στόχο την επιλογή της καλύτερης τεκμηριωμένης και διαθέσιμης θεραπείας. Στα θετικά συμπεριλαμβάνονται η ενσωμάτωση της τεκμηριωμένης πρακτικής και συζήτησης των υπέρ και κατά της κάθε επιλογής, η βελτίωση της γνώσης του ασθενή και η μείωση της σύγκρουσης στη λήψη απόφασης (21).

Η κλινική εμπειρία δείχνει θετικά αποτελέσματα όπου εφαρμόζεται αυτή η πρακτική, με τον ασθενή να νιώθει μεγαλύτερη ικανοποίηση με τη θεραπεία της επιλογής του, με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας και στη συνέχεια με την καλύτερη ποιότητα ζωής (22). Η έρευνα έχει αναδείξει διάφορους παράγοντες που παίζουν ρόλο στη διαδικασία λήψης απόφασης όπως η ηλικία του ασθενή, το μορφωτικό του επίπεδο, η οικογενειακή και κοινωνική κατάσταση, το στάδιο της ασθένειας και άλλα (23,24). Οι επαγγελματίες καλούνται να γεφυρώσουν τα κενά και να συντρέξουν τον ασθενή στο να επιλέξει ζυγίζοντας τα υπέρ και τα κατά της κάθε επιλογής. Έτσι θα μπορεί να λάβει απόφαση που να εκφράζει τις προσδοκίες του με τις μικρότερες δυνατές επιπτώσεις στη συναισθηματική – βιολογική – κοινωνική κατάσταση του κατά τη διάρκεια της θεραπείας και να έχει θετικά αποτελέσματα στην ποιότητα ζωής μετά τη θεραπεία.

Με βάση τα παραπάνω, κρίθηκε σκόπιμο να αξιολογηθεί η ΠΖ σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε TEMS, να διερευνηθεί η άποψή τους σχετικά με την εμπειρία τους από τη θεραπεία και την ποιότητα ζωής. Επίσης, θα ήταν σκόπιμο να διερευνηθούν ποιοι παράγοντες

είναι σημαντικοί για τον ασθενή κατά τη διαδικασία της λήψης απόφασης στην επιλογή της θεραπείας του. Η διερεύνηση αυτή θα συνεισφέρει στην καλύτερη κατανόηση της εμπειρίας των ασθενών και θα αποδειχθεί χρήσιμη στους επαγγελματίες υγείας, καθώς θα τους βοηθήσει να προσεγγίσουν από μια καλύτερη οπτική το πρόβλημα των ασθενών και να συμβάλουν στην αποτελεσματικότερη υποστήριξη τους.

1 Καρκίνος ορθού

1.1 Ανατομία ορθού

Το ορθό μαζί με τον πρωκτό αποτελούν το τελευταίο τμήμα του παχέος εντέρου. Το ορθό έπεται του σιγμοειδούς τμήματος και εκτείνεται από την ορθοσιγμοειδική συμβολή που βρίσκεται στο ύψος του τρίτου ιερού σπονδύλου I₃ έως την οδοντωτή γραμμή ή τον ορθοπρωκτικό δακτύλιο. Το ορθό έχει μήκος 12-15 εκατοστά και παρουσιάζει τρεις πλάγιες πτυχές: την άνω και την κάτω με κύρτωση δεξιά και τη μέση με κύρτωση προς αριστερά στην κατά μέτωπο όψη. Οι τρεις πτυχές αντιστοιχούν ενδοαυλικά σε βαλβίδες του Houston που είναι κατάλληλα σημεία λήψης βιοψίας ορθού, επειδή είναι εύκολα προσπελάσιμα και με ελάχιστο κίνδυνο διάτρησης. Το ορθό διακρίνεται για το πλατύ αυλό του που διατείνεται εύκολα και την απουσία των κολικών κυψελών, των επιπλοϊκών αποφύσεων και του μεσεντερίου του σιγμοειδούς.

Το ορθό περιβάλλεται οπίσθια και πλάγια από διακριτό λιπώδες περίβλημα που ονομάζεται μεσοορθό. Το μεσοορθό περιέχει την άνω ορθική (αιμορροϊδική) αρτηρία με τους κλάδους της, τα λεμφαγγεία και λεμφαδένες χωρίς ωστόσο παρουσία κάποιου σημαντικού νεύρου. Το μεσοορθό μπορεί να αποτελέσει περιοχή για μεταστάσεις και αφαιρείται κατά την επέμβαση στον καρκίνο του ορθού χωρίς να έχει μετέπειτα νευρολογικές επιπτώσεις. Το άνω τριτημόριο του ορθού καλύπτεται στην πλάγια και πρόσθια επιφάνειά του από το περιτόναιο, το μέσο τριτημόριο καλύπτεται με περιτόναιο μόνο πρόσθια και το κάτω τριτημόριο είναι εξ ολοκλήρου εξωπεριτοναϊκό (25).

Το ορθό βρίσκεται στην κυρτότητα του ιερού οστού (ενδοπυελικά) και φτάνει 2-3 εκατοστά πρόσθια από το άκρο του κόκκυγα. Στο σημείο αυτό παρουσιάζει οπίσθια οξεία γωνία και διέρχεται μέσω των ανελκτύρων (υποπεριτοναϊκός χώρος) για να καταλήξει στον πρωκτικό σωλήνα. Το εξωπεριτοναϊκό ορθό γειτνιάζει με τα όργανα από τα οποία διαχωρίζεται με ισχυρή σπλαγχνική πυελική περιτονία (Denonvillier fascia), πρόσθια στις γυναίκες από τον τράχηλο της μήτρας και το οπίσθιο τοίχωμα του κόλπου και στους άντρες από την ουροδόχο κύστη, τις σπερματοδόχες ληκύθους, τον σπερματικό πόρο και τον προστάτη. Πίσω από το ορθό βρίσκονται τα μέσα ιερά αγγεία και οι ρίζες του ιερού πλέγματος.

Το βασικό στήριγμα του ορθού είναι το περίνεο. Επιπλέον συμβάλλουν στη στήριξή του το περιτόναιο, η περιτονία του ορθού, τα μέσα αιμορροϊδικά αγγεία και ο συνδετικός ιστός που τα περιβάλλει (26). Οι μύες του πυελικού εδάφους, ο ηβοκοκκυγικός, ο λαγονοκοκκυγικός και ο ηβοορθικός, ως ενιαία ομάδα σχηματίζουν τον ανελκτήρα του πρωκτού. Το πυελικό χάσμα συνιστά ένα άνοιγμα των μυϊκών ινών του ηβοκοκκυγικού μύος διαμέσου του οποίου διέρχονται στους μεν άντρες ο πρωκτικός σωλήνας και η ουρήθρα, στις δε γυναίκες ο πρωκτικός σωλήνας, η ουρήθρα και ο κόλπος.

Το ορθό αιματώνεται με τις άνω, μέση και κάτω αιμοροϊδικές αρτηρίες. Η άνω αιμοροϊδική αρτηρία που είναι η συνέχεια της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας διαχωρίζεται σε δεξιό και αριστερό τελικό κλάδο, αυτοί εισέρχονται στην υποβλεννογόνο στιβάδα του ορθού, το διατρέχουν προς τα κάτω και αιματώνουν το κατώτερο ορθό και τον πρωκτικό σωλήνα. Η μέση αιμοροϊδική αρτηρία εκφύεται από τον πρόσθιο κλάδο της έσω λαγονίου αρτηρίας και φτάνει στο ορθό προσθιοπλάγια. Η κάτω αιμοροϊδική αρτηρία είναι κλάδος της έσω αιδοϊκής που με τη σειρά της είναι κλάδος της έσω λαγονίου αρτηρίας. Οι φλέβες του ορθού αρχίζουν από τα έξω, έσω και κάτω αιμοροϊδικά πλέγματα και καταλήγουν στην εσωτερική λαγόνια φλέβα. Η φλεβική απορροή του ορθού και του πρωκτού πραγματοποιείται μέσω της άνω αιμοροϊδικής φλέβας προς την κάτω μεσεντέριο και την πυλαία, διαμέσου των μέσων και κάτω αιμοροϊδικών φλεβών προς την έσω λαγόνια και στη συνέχεια προς την κάτω κοίλη φλέβα.

Το λεμφικό δίκτυο ακολουθεί το αρτηριακό. Η λέμφος από τα άνω δύο τριτημόρια του ορθού παροχετεύεται στους λεμφαδένες που βρίσκονται κατά μήκος των κάτω μεσεντερίων λεμφαδένων και στη συνέχεια στους παραορτικούς λεμφαδένες. Η λεμφική παροχέτευση (απορροή) του κάτω τριτημρίου του ορθού ακολουθεί δύο κατευθύνσεις: προς τα πάνω με την άνω αιμοροϊδική και την κάτω μεσεντέριο αρτηρία και πλάγια κατά μήκος της μέσης αιμοροϊδικής αρτηρίας προς τους λεμφαδένες της έσω λαγονίου.

Το ορθό νευρώνεται από συμπαθητικές ίνες, οι οποίες προέρχονται από το άνω και μέσο αιμοροϊδικό πλέγμα στο επίπεδο των O₁-O₃, και από τις παρασυμπαθητικές ίνες από το I₁, I₂ και I₃ ιερά νεύρα. Το περιπροστατικό πλέγμα (υποδιαίρεση του πυελικού πλέγματος) βρίσκεται στην περιτονία του Denonvillier και νευρώνει τον προστάτη, τις σπερματοδόχους ληκύθους, την ουρήθρα, τον σπερματικό πόρο, τα σηραγγώδη σώματα του πέους, τον εκσπερματιστικό πόρο και τους βολβουρηθραίους αδένες.

Η σεξουαλική λειτουργία ελέγχεται και ρυθμίζεται από εγκεφαλονωτιαία, συμπαθητικά και παρασυμπαθητικά συστήματα νευρώνων. Η στυτική λειτουργία επικουρείται από παρασυμπαθητικές ίνες που προκαλούν διαστολή σε επίπεδο αρτηριολίων και συμπαθητικών ινών, που με τη σειρά τους προκαλούν αναστολή της αγγειοσύσπασης.

Όλα τα πυελικά νεύρα βρίσκονται μεταξύ του περιτοναίου και της ενδοπυελικής περιτονίας, είναι ευάλωτα σε κακώσεις κατά τη διάρκεια των χειρουργικών χειρισμών για την παρασκευή του ορθού. Μόνιμη πάρεση συμβαίνει σε 7-59% των ασθενών με κοιλιοπερινεϊκή εκτομή του ορθού. Η επίπτωση που αναφέρεται για την ανικανότητα κυμαίνεται μεταξύ 15-45% και η δυσλειτουργία εκσπερμάτωσης από 32 σε 42%. Σε σύνολο η σεξουαλική λειτουργικότητα έπειτα από πρωκτεκτομή εκπίπτει στο 100% όταν ευρεία εκτομή εφαρμόζεται σε κακοήθη νόσο (25).

Σε όγκους αρχικού σταδίου η διατομή εκτελείται κοντά στο εντερικό τοίχωμα μειώνοντας έτσι την πιθανότητα πρόκλησης βλάβης. Το πυελικό πλέγμα μπορεί να υποστεί κακώσεις κατά τη διάρκεια έντονης πλάγιας έλξης του ορθού ή λόγω της διατομής των πλάγιων συνδέσμων πολύ κοντά στα πλάγια τοιχώματα της πυέλου.

Διατομή του υπογαστρίου πλέγματος και των υπογαστρίων νεύρων είναι δυνατόν να συμβεί στη διάρκεια διατομής (παρασκευής χειρουργικού πεδίου) στο επίπεδο του ακρωτηρίου των μαιευτήρων ή στην προϊερά χώρα. Σε αυτή την περίπτωση και καθώς τα στυτικά νεύρα παραμένουν άθικτα προκαλούνται παλίνδρομη εκσπερμάτιση και δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης.

Χειρουργικοί χειρισμοί κοντά στις σπερματοδόχους ληκύθους και στον προστάτη μπορεί να προκαλέσουν κακώσεις στο περιπροστατικό πλέγμα, με συνέπεια μεικτή συμπαθητική και παρασυμπαθητική βλάβη. Αυτό έχει αποτέλεσμα τη στυτική ανικανότητα όπως και τη δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης (νευρογενής κύστη).

Οι σεξουαλικές δυσλειτουργίες είναι κλινικά εμφανείς στους άντρες γι' αυτό και διαγιγνώσκονται εύκολα, ενώ στις γυναίκες μάλλον υποδιαγιγνώσκονται (25).

1.2 Φυσιολογία ορθού

Η διαδικασία της κένωσης αφορά όλο το έντερο και όχι αποσπασματικά το ορθό και τον πρωκτό. Η συνολική λειτουργία του γαστρεντερικού συστήματος εστιάζεται στην επεξεργασία της προσλαμβανόμενης τροφής και τη διάσπασή της σε μόρια που θα μεταφερθούν στα κύτταρα.

Οι κύριες λειτουργίες του παχέος εντέρου είναι η αποθήκευση και η συμπύκνωση των κοπράνων πριν από την κένωση. Η προώθηση του περιεχομένου στο κόλον γίνεται με τις κινήσεις κατάτμησης και με ρυθμό σημαντικά χαμηλότερο από ό,τι στο λεπτό έντερο, μία ανά 30 λεπτά. Το περιεχόμενο, που εισέρχεται στο κόλον από το λεπτό έντερο, παραμένει εκεί για αρκετή ώρα (18-24 ώρες). Σε αυτό το διάστημα γίνεται η απορρόφηση νερού και ηλεκτρολυτών. Η παρατεταμένη παραμονή ευνοεί την ανάπτυξη των βακτηρίων που διασπούν πολυσακχαρίτες σε λιπαρά οξέα τα οποία απορροφούνται με τη σειρά τους και η οξύτητά τους εν μέρει εξουδετερώνεται από τα όξινα ανθρακικά ιόντα που εκκρίνονται από το κόλον. Τα βακτήρια παράγουν μικρές ποσότητες βιταμίνης K και με τη ζύμωση των άπεπτων πολυσακχαριτών παράγουν αέρια 400-700 ml ημερησίως.

Στη συνέχεια το περιεχόμενο προωθείται προς το ορθό με μαζικές κινήσεις που είναι έντονες συστολές και συμβαίνουν 3-4 φορές την ημέρα. Ο πρωκτός παραμένει φυσιολογικά κλειστός με τον έσω πρωκτικό σφιγκτήρα και τον έξω πρωκτικό σφιγκτήρα που ελέγχεται εκούσια. Το ορθοπρωκτικό ανασταλτικό αντανακλαστικό (rectoanal inhibitory reflex – RAIR)

ενεργοποιείται με απότομη διάταση των τοιχωμάτων του ορθού και περιλαμβάνει τη χάλαση του εγγύς τμήματος του έσω σφιγκτήρα και τη σύσπαση του άπω τμήματος του έξω σφιγκτήρα (27). Το αιμορροϊδικό πλέγμα δρα ως σπυραγγώδες σώμα και συμβάλλει στην πλήρη σύγκλιση του πρωκτού. Η διάκριση αερίων, υγρών και στερεών όπως και η αντίληψη για αφόδευση επιτυγχάνονται μέσω υποδοχέων στο μυϊκό τοίχωμα του ορθού και στους μύες του πυελικού εδάφους (26,27).

1.2.1 Μηχανισμός κένωσης

Η διαδικασία της κένωσης απαιτεί έναν συνδυασμό αντανακλαστικών μηχανισμών και εκούσιου ελέγχου. Η διάταση του σιγμοειδούς προκαλεί πλήρωση και διάταση του ορθού με αντίληψη της παρουσίας περιεχομένου. Ακολουθεί η αναστολή του σφιγκτήρα και η αντανακλαστική χάλαση του ηβοορθικού μυός με αποτέλεσμα την άμβλυση της ορθοπρωκτικής γωνίας και τη χάλαση των έσω και έξω σφιγκτήρων. Ταυτόχρονα καταργείται η βαλβίδα του πρόσθιου ορθικού βλεννογόνου και αντιστρέφεται η κλίση πιέσεων, με αποτέλεσμα τη διόδο των κοπράνων από τον πρωκτικό σωλήνα (28).

1.2.2 Εντερική εγκράτεια

Η ακράτεια, ως αδυναμία εντερικής εγκράτειας, ταξινομείται σε τρεις (3) ομάδες ανάλογα με την παθοφυσιολογική βλάβη: α) σε εκείνη που οφείλεται σε βλάβη της ορθικής αποθήκης (reservoir) λόγω φλεγμονής, ακτινοβολίας κ.ά., β) σε εκείνη που οφείλεται σε νευρολογικές διαταραχές από το ΚΝΣ, τους αισθητικούς υποδοχείς του πρωκτού λόγω κάποιας εκτομής ή της κινητικής μετάδοσης στο αιδιοϊκό νεύρο και γ) σε εκείνη που οφείλεται σε μυϊκή βλάβη, τραυματική ή ιατρογενή. Στην επάρκεια του σφιγκτηριακού μηχανισμού απαιτούνται τόσο η βουλητική εντολή όσο και ο αυτοματισμός από τα σεοϋποδοχείς του πυελικού εδάφους και από τον βηματοδότη στον νωτιαίο μυελό (27,28).

1.3 Καρκίνος ορθού

Ο καρκίνος είναι μια γενετική ασθένεια κατά την οποία συμβαίνουν πολλαπλές κυτταρικές μεταλλάξεις που σχηματίζουν όγκο σε κάποιο σημείο του σώματος. Κάθε μετάλλαξη σχετίζεται με σταδιακές αυξήσεις στο μέγεθος του όγκου, στην κυτταρική αποδιοργάνωση και κακοήθεια. Στο κόλον και ορθό η πρώτη εκδήλωση νεοπλασίας είναι ένα μικρό αδένωμα στο εντερικό επιθήλιο που είναι μικρό σε σχήμα και σχεδόν φυσιολογικό σε ένδο και εξωκυτταρική οργάνωση. Με την πάροδο του χρόνου ο όγκος μεγαλώνει και αποδιοργανώνεται. Έχει παρατηρηθεί πως στον ίδιο κακοήθη όγκο τα καρκινικά κύτταρα έχουν τον ίδιο αριθμό μεταλλάξεων όπως στα αρχικά κύτταρα με μία τουλάχιστον μετάλλαξη επιπλέον που απουσιάζει στα αρχικά κύτταρα, γεγονός που σχετίζεται με την έναρξη και εξέλιξη του όγκου

(29). Αναφέρεται ότι η πλειονότητα των όγκων του καρκίνου παχέος εντέρου – ορθού (Κ-ΠΕ-Ο) αναπτύσσεται από αδενωματώδεις πολύποδες (30).

1.4 Επιδημιολογία

Ο Κ-ΠΕ-Ο παγκοσμίως είναι ο τρίτος στη σειρά καρκίνος ως προς τη συχνότητα εμφάνισης και δεύτερος ως προς τη θνητότητα. Υπολογίζεται ότι το 2018 οι νέες περιπτώσεις Κ-ΠΕ-Ο άγγιξαν το 1,8 εκατομμύριο και οι θάνατοι τις 881.000. Η επίπτωση του Κ-ΠΕ-Ο δείχνει μεγάλες διαφοροποιήσεις ανά γεωγραφική περιοχή με την υψηλότερη επίπτωση να καταγράφεται στην Ευρώπη, Αυστραλία, Βόρεια Αμερική και ανατολική Ασία, με την Ουγγαρία και Νορβηγία να κατατάσσονται πρώτες στους άντρες (20,3 νέες περιπτώσεις ανά 100.000) και στις γυναίκες (18,2 νέες περιπτώσεις ανά 100.000) αντίστοιχα (31).

Οι πιθανότητες εμφάνισης Κ-ΠΕ-Ο στους άντρες είναι υψηλότερη από ό,τι στις γυναίκες, παγκόσμια 1 στους 26 άντρες και 1 στις 41 γυναίκες. Στη δεκαετία 2006-2016 η επίπτωση του Κ-ΠΕ-Ο αυξήθηκε κατά 34%, ποσοστό που θα μπορούσε να οφείλεται σε γήρανση και αύξηση του πληθυσμού (32,33). Οι Arnold et al. κατέταξαν τις χώρες ανάλογα με τις τάσεις στην επίπτωση και θνητότητα στον Κ-ΠΕ-Ο κατά την τελευταία δεκαετία σε τρεις κατηγορίες: α) εκείνες όπου η επίπτωση και η θνητότητα αυξήθηκαν όπως στις χώρες της ανατολικής Ευρώπης, Λατινικής Αμερικής και Ασίας, β) οι χώρες όπου η επίπτωση αυξήθηκε ενώ η θνητότητα μειώθηκε όπως ο Καναδάς, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία και η Σιγκαπούρη, γ) οι χώρες όπου η επίπτωση και η θνητότητα μειώθηκαν όπως Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία και Ιαπωνία. Η αύξηση στην επίπτωση του Κ-ΠΕ-Ο σχετίζεται με τη διατροφή, την παχυσαρκία και τον τρόπο ζωής, ενώ η πτώση στη θνητότητα σχετίζεται με τη πρόοδο στις θεραπείες και τα προγράμματα πρόληψης στις αναπτυγμένες χώρες (33).

Η συνολική επίπτωση του Κ-ΠΕ-Ο μειώνεται τις τελευταίες δεκαετίες. Έχει παρατηρηθεί μείωση σε άτομα άνω των 55 ετών κατά 3,8% και 3,5% ετησίως για τον καρκίνο παχέος εντέρου και ορθού αντίστοιχα, αντίθετα για ηλικίες κάτω των 55 ετών υπάρχει αύξηση που ανέρχεται σε 1,4% και 2,4% αντίστοιχα (34).

Το ποσοστό θνητότητας στον Κ-ΠΕ-Ο το 2015 εκτιμάται στα 14 ανά 100.000 άτομα που είναι το μισό που υπήρχε το 1975, με 28 ανά 100.000. Η θνητότητα στον Κ-ΠΕ-Ο στη δεκαετία 2006-2015 δείχνει να μειώνεται στα άτομα ηλικίας 55 και άνω κατά 2,9% ανά έτος, ενώ αυξάνεται σε ηλικίες κάτω των 55 ετών κατά 1% ανά έτος (34).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, σύμφωνα με την πιο πρόσφατη πενταετή περίοδο μελέτης μεταξύ 1 Ιανουαρίου 2010 – 31 Δεκεμβρίου 2014, ο απόλυτος αριθμός νέων περιπτώσεων για όλες τις ηλικίες και για τα δύο φύλα σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του παχέος

εντέρου και του ορθού ανά 100.000 άτομα είναι συνολικά 69.274 και 10.900 περιπτώσεις αντίστοιχα (35).

Σύμφωνα με το Cancer Research UK, ο Κ-ΠΕ-Ο είναι ο τέταρτος πιο συχνός καρκίνος στην Μεγάλη Βρετανία και αφορά το 11% όλων των καινούργιων περιστατικών καρκίνου κατά το 2017. Επίσης το 2017 έχουν διαγνωστεί 23.500 καινούργια περιστατικά στους άντρες και 18.600 στις γυναίκες (36).

Στη Μεγάλη Βρετανία η θνητότητα ανέρχεται στις 16.300 περιπτώσεις το 2015-2017, καθιστώντας τον Κ-ΠΕ-Ο το δεύτερο πιο συχνό αίτιο θανάτου. Η πενταετής επιβίωση σε άτομα διαγνωσμένα με Κ-ΠΕ-Ο στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι 58,4% (2013-2017), ενώ η πενταετής σχετική επιβίωση στον καρκίνο ορθού σε άντρες και γυναίκες είναι χαμηλότερη από τον μέσο όρο επιβίωσης στην Ευρώπη (2). Η πενταετής επιβίωση παγκόσμια ανέρχεται στο 64% για τον Κ-ΠΕ και 67% για το ορθό. Πρέπει να αναφερθεί πως από το 39% των ασθενών που διαγιγνώσκεται με τοπικά περιορισμένο καρκίνο, το 90% φτάνει την πενταετή επιβίωση (37).

1.5 Σταδιοποίηση του Κ-ΠΕ-Ο

Η σταδιοποίηση του καρκίνου είναι σημαντική για την πρόβλεψη της επιβίωσης ατόμου διαγνωσμένου με καρκίνο. Η προσεκτική διερεύνηση και αντιστοιχία στην ταξινόμηση του καρκίνου διευκολύνουν στην επιλογή του θεραπευτικού σχήματος, που περιλαμβάνει τη χειρουργική θεραπεία, τη χημειοθεραπεία ή και ακτινοβολία, επιτρέπουν τη σύγκριση των θεραπευτικών αποτελεσμάτων ή την ανταπόκριση σε θεραπεία μεταξύ των παρόχων υγείας ακόμη και διεθνώς, όπως επιτρέπουν και τη συμμετοχή σε κλινικές δοκιμές.

Η σταδιοποίηση του Κ-ΠΕ-Ο ακολουθεί κυρίως τρία συστήματα: 1) κατά Dukes – σύμφωνα με τον παθολογοανατόμο Cuthbert Duke που εισήγαγε το σύστημα το 1932 (38), που τροποποιήθηκε το 1949 από τους Kirklin, Docketry and Waugh και το 1954 από τους Astler και Coller (39). Η σταδιοποίηση αυτή βασίζεται στον βαθμό διήθησης του όγκου στο τοίχωμα του ορθού και στην παρουσία ή μη μεταστάσεων στους περιφερικούς λεμφαδένες (Πίνακας 1.1). Το πιο πρόσφατο σύστημα ταξινόμησης καρκίνου είναι το TNM (tumor-node-metastasis) προτεινόμενο από την επιτροπή American Joint Committee on Cancer/Union for International Cancer Control το 1988, η τελευταία τροποποίηση (8η έκδοση) δημοσιεύτηκε το 2016 (40) (Πίνακας 1.2 και 1.3).

1.6 Βιοδείκτες

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές επιβίωσης παγκοσμίως που οφείλονται στο στάδιο διάγνωσης και στη θεραπευτική προσέγγιση του Κ-Ο οι οποίοι είναι σημαντικοί και καθοριστικοί παράγοντες για την πρόγνωση και αντιμετώπιση της νόσου. Ειδικοί μοριακοί βιοδείκτες με

διαγνωστική και προγνωστική αξία μπορεί να οδηγήσουν σε εφαρμογή θεραπείας ακριβείας με μείωση ποσοστών θνητότητας.

Πίνακας 1. 1 Σταδιοποίηση του καρκίνου κατά Dukes

Στάδιο	Όγκος	Επιβίωση 5ετής
A	Ενδοτοιχωματικός, χωρίς επέκταση σε εξωεντερικούς ιστούς και λεμφαδένες	90%
B	Περιορίζεται στους περικολικούς ιστούς αλλά δεν έχει διήθηση στους λεμφαδένες	75%
C	Υπάρχουν μεταστάσεις στους επιχώριους λεμφαδένες	30%
D	Υπάρχουν απομακρυσμένες μεταστάσεις	

Γενικά ως βιοδείκτης ορίζεται ένα χαρακτηριστικό που μπορεί να μετρηθεί και να αξιολογηθεί αντικειμενικά ως δείκτης φυσιολογικών βιολογικών διεργασιών, παθογόνων διεργασιών ή φαρμακολογικής απόκρισης σε συγκεκριμένη θεραπευτική παρέμβαση (41). Τα τελευταία χρόνια οι μοριακοί βιοδείκτες έχουν ελκύσει το ενδιαφέρον ως προγνωστικοί δείκτες για το προσδόκιμο ζωής μετά τη διάγνωση ή ως παράγοντες που καθορίζουν την επιλογή θεραπείας. Αυτοί συμπεριλαμβάνουν τα γονίδια BRAF, KRAS, VEGF, MSI (Microsatellite Instability – Μικροδορυφορική Αστάθεια).

Πίνακας 1. 2 Σταδιοποίηση του καρκίνου κατά tumor-node-metastasis για τον πρωτοπαθή όγκο, σύμφωνα με την American Joint Committee on Cancer 8η τροποποίηση, 2016)

TNM – Κλινική Σταδιοποίηση	
T Πρωτοπαθής όγκος	
TX	Πρωτοπαθής όγκος που δεν μπορεί να εκτιμηθεί
T0	Χωρίς ένδειξη πρωτοπαθούς όγκου
Tis	Καρκίνωμα in situ: ενδοεπιθηλιακός όγκος ή όγκος που διηθεί το χόριο του βλεννογόνου (lamina propria mucosae)
T1	Ο όγκος διηθεί την υποβλεννογόνιο μυϊκή στιβάδα
T2	Ο όγκος διηθεί τη μυϊκή στοιβάδα
T3	Ο όγκος διηθεί το πάχος της μυϊκής στοιβάδας και εισέρχεται στους περικολικούς ή περιορθικούς ιστούς
T4	Ο όγκος διηθεί άλλα όργανα ή δομές
T4a	Ο όγκος διηθεί τον ορογόνο (σπλαχνικό περιτόναιο)
T4b	Ο όγκος διηθεί ή συμφύεται με άλλα παρακείμενα όργανα ή δομές

Πίνακας 1. 3 Σταδιοποίηση του καρκίνου κατά tumor-node-metastasis για επιχώριους λεμφαδένες και μεταστάσεις σύμφωνα με την American Joint Committee on Cancer 8η τροποποίηση, 2016)

TNM – Κλινική σταδιοποίηση	
N Επιχώριοι λεμφαδένες	
NX	Οι επιχώριοι λεμφαδένες δεν είναι δυνατό να εκτιμηθούν
N0	Χωρίς μεταστάσεις στους επιχώριους λεμφαδένες
N1	Μετάσταση σε 1 έως 3 επιχώριους λεμφαδένες
N1a	Μετάσταση σε 1 επιχώριο λεμφαδένα
N1b	Μετάσταση σε 2-3 λεμφαδένες
N1c	Δορυφόρες εναποθέσεις (deposit(s) του όγκου στον υπορογόνο χιτώνα ή στο μεσεντέριο ή σε μη ορογονικές επιφάνειες περικολικών ή περιορθικών ιστών χωρίς μεταστάσεις στους επιχώριους λεμφαδένες
N2	Μετάσταση σε 4 ή περισσότερους επιχώριους λεμφαδένες
N2A	Μετάσταση σε 4-6 επιχώριους λεμφαδένες
N2b	Μετάσταση σε 7 ή περισσότερους λεμφαδένες
M	Απομακρυσμένες μεταστάσεις
M0	Απουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων
M1	Παρουσία απομακρυσμένων μεταστάσεων
M1a	Μεταστάσεις σε ένα μόνο όργανο (π.χ., ήπαρ, πνεύμονας, ωοθήκες, χωρίς επιχώριο λεμφαδένα), χωρίς μεταστάσεις στο περιτόναιο
M1b	Μεταστάσεις σε περισσότερα από ένα όργανα
M1c	Μεταστάσεις στο περιτόναιο με ή χωρίς εμπλοκή οργάνου

1.6.1 KRAS (kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog)

Το KRAS αποτελεί έναν σημαντικό βιολογικό δείκτη, του οποίου η ανίχνευση παρέχει σημαντική πληροφορία σχετιζόμενη με την ανταπόκριση των ασθενών με Κ-ΠΕ σε θεραπεία με αντισώματα έναντι του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR).

Το KRAS αποτελεί μέλος μια οικογένειας γονιδίων που ονομάζονται RAS πρωτο – ογκογονίδια τα οποία κάτω από φυσιολογικές συνθήκες ρυθμίζουν την ανάπτυξη των κυττάρων. Αν όμως μεταλλαχθούν, μπορεί να ενθαρρύνουν ή να επιτρέψουν την ανεξέλεγκτη ανάπτυξη του κυττάρου και να καθοδηγήσουν τη σύνθεση μιας πρωτεΐνης, η οποία συμμετέχει αποφασιστικά στη ρύθμιση της ανάπτυξης των κυττάρων (42).

Η εξέταση KRAS ελέγχει αν ο ασθενής έχει φυσιολογικό γονίδιο, οπότε και ενδείκνυται η χορήγηση θεραπείας με αντισώματα έναντι του EGFR. Αν έχει μεταλλαγμένο

γονίδιο, η χρήση του αποφεύγεται και έτσι ο ασθενής δεν εκτίθεται σε θεραπεία χωρίς ιδιαίτερο όφελος. Οι σημειακές μεταλλάξεις στα κωδόνια 12, 13 και 61 του KRAS γονιδίου βρίσκονται περίπου στο 30-40% του καρκίνου παχέος εντέρου (CRC) και συνολικά περίπου 85 μεταλλάξεις στο KRAS έχουν ανακαλυφθεί (43).

Χαρακτηριστικό του KRAS mt είναι ότι ανευρίσκεται πιο συχνά σε όγκους του κόλου (κόλον) και οι μεταλλάξεις του είναι πιο συχνές στο κόλον παρά στο ορθό ενώ η μετάλλαξη στο APC (adenomatous polyposis coli) γονίδιο είναι πιο συχνή στο ορθό παρά στο κόλον. Στην κλινική εφαρμογή η γνώση αυτών των χαρακτηριστικών οδηγεί στη βελτίωση της διάγνωσης και δύναται να κατευθύνει στην επιλογή πιο αποτελεσματικής φαρμακευτικής θεραπείας (6). Σύμφωνα με την τρέχουσα βιβλιογραφία, το KRAS/p16/β-catenin έχει συσχετιστεί με τοπική υποτροπή έπειτα από ενδοσκοπική εκτομή καρκίνου ορθού αρχικού σταδίου και θα μπορούσε να χρησιμοποιείται προγνωστικά για περαιτέρω χειρουργική παρέμβαση (44). Επιπλέον, το KRAS mt έχει προγνωστική σημασία για απομακρυσμένη μετάσταση όταν ανευρίσκεται σε Κ-ΠΕ-Ο όγκο αρχικού σταδίου (45).

1.6.2 MSI (microsatellite instability—μικροδορυφορική αστάθεια)

Οι μικροδορυφόροι είναι μικρές επαναλαμβανόμενες αλληλουχίες του DNA με άγνωστη λειτουργία, οι οποίες φαίνονται σταθερές σε όλη τη διάρκεια ζωής ενός ατόμου. Ωστόσο, κάποιες διακυμάνσεις στο μήκος των μικροδορυφόρων, όπως μεταλλάξεις μετατόπισης πλαισίου και αντικαταστάσεις ζευγών βάσης DNA κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής του DNA, μπορεί να σημαίνουν ότι τα γονίδια επιδιόρθωσης βλαβών στο DNA δεν λειτουργούν σωστά (42). Η αδρανοποίηση του συστήματος επιδιόρθωσης βλαβών του DNA (DNA mismatch repair, MMR) παρατηρείται συχνά σε ορισμένους τύπους καρκίνου και οδηγεί σε μικροδορυφορική αστάθεια.

Η ανάλυση της μικροδορυφορικής αστάθειας (polymerase chain reaction (PCR)) μπορεί να ανιχνεύσει εάν ένας όγκος εμφανίζει μικροδορυφορική αστάθεια (MSI) συγκρίνοντας τους μικροδορυφόρους στο δείγμα του όγκου με αυτούς του φυσιολογικού ιστού του ίδιου ατόμου. Απομονώνεται DNA τόσο από τον όγκο όσο και από τον φυσιολογικό ιστό και ακολουθεί ανάλυση polymerase chain reaction (PCR). Ένας όγκος θεωρείται MSI-H (υψηλής μικροδορυφορικής αστάθειας) όταν η αστάθεια παρατηρείται σε περισσότερο από το 30-40% των υπό ανάλυση μικροδορυφόρων (δύο ή περισσότεροι από τους πέντε μικροδορυφόρους), MSI-L (χαμηλής μικροδορυφορικής αστάθειας) όταν η αστάθεια παρατηρείται σε λιγότερο από το 30-40% των υπό ανάλυση μικροδορυφόρων (ένας από τους πέντε μικροδορυφόρους), ενώ στους όγκους μικροδορυφορικής σταθερότητας (MSS) δεν παρατηρείται αστάθεια σε κανέναν από τους υπό ανάλυση μικροδορυφόρους (46).

1.6.3 BRAF μετάλλαξη

Το γονίδιο BRAF κάτω από φυσιολογικές συνθήκες εμπλέκεται στο μονοπάτι σηματοδότησης RAS/MAPK που καταλήγει στην ενεργοποίηση παραγόντων μεταγραφής σημαντικών για την ανάπτυξη, τον πολλαπλασιασμό και την επιβίωση των κυττάρων. Η μετάλλαξη BRAFV600E ενεργοποιεί τη σηματοδότηση του μονοπατιού RAS/MAPK από το εξωκυτταρικό περιβάλλον στον πυρήνα του κυττάρου όπου ενεργοποιούνται συγκεκριμένα γονίδια για τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Μεταλλάξεις του γονιδίου BRAF εμφανίζονται σε πρώιμο στάδιο στην καρκινογένεση του παχέος εντέρου. Η μετάλλαξη BRAF V600E είναι ένας από τους πιο ισχυρούς προγνωστικούς βιοδείκτες κακής πρόγνωσης σε ασθενείς με μεταστατικό Κ-ΠΕ που υποβάλλονται σε θεραπεία με αντι-EGFR μονοκλωνικό αντίσωμα, ειδικά σε άτομα με φυσιολογικό γονίδιο KRAS (42,47). Το γονίδιο BRAF έχει συσχετιστεί με Κ-ΠΕ του δεξιού κόλου και ανεξήγητη αναιμία (48,49).

1.6.4 VEGF (vascular endothelial growth factor – αγγειακός ενδοθηλιακός αυξητικός παράγοντας)

Το γονίδιο VEGF είναι ένας προ-αγγειογενετικός παράγοντας που εμπλέκεται στον ενδοθηλιακό κυτταρικό πολλαπλασιασμό, στη μετάσταση και την αγγειακή διαπερατότητα. Ως δείκτης νεοαγγείωσης υπερεκφράζεται στα περισσότερα καρκινικά κύτταρα. Η αύξηση στην έκφρασή του σχετίζεται με κακή πρόγνωση, χαμηλή ανταπόκριση στην προεγχειρητική ακτινοθεραπεία και μεγαλύτερη πιθανότητα υποτροπής. Η υπερέκφραση της μορφής VEGFC αποτελεί έναν έγκυρο μοριακό βιοδείκτη για λεμφαγγειογένεση και μετάσταση (50,51).

1.7 Θεραπεία Κ-Ο

Ο καρκίνος ορθού θεραπεύεται στα αρχικά στάδια με χειρουργική εκτομή και σε προχωρημένα στάδια με συνδυασμό θεραπευτικών προσεγγίσεων που περιλαμβάνουν χειρουργική, ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία. Τα τελευταία 250 χρόνια η θεραπεία Κ-Ο έχει αλλάξει τόσο που ενώ η θνητότητα αρχικά έφτανε στο 100%, τελευταία το ποσοστό αυτό έχει μειωθεί στο 4% (3). Στον Πίνακα 1.4 που ακολουθεί αναφέρονται οι ιστορικές εξελίξεις στη θεραπεία Κ-Ο.

Η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει τοπικές επεμβάσεις όπως χαμηλή πρόσθια εκτομή ΧΠΕ (low anterior resection – LAR) με ολική μεσοορθική εκτομή ΟΜΕ (Total Mesorectal Excision –TME) και κοιλιοπεριναϊκή εκτομή (ΚΠΕ) (13). Η ACPGBI (Εταιρεία Εντέρου Ορθού της Μ. Βρετανίας & Ιρλανδίας) προτείνει μέσω των συστάσεων της η αντιμετώπιση του Κ-ΠΕ-Ο να παρέχεται από διεπιστημονική θεραπευτική ομάδα που να περιλαμβάνει δέκα ειδικότητες, ανάμεσά τους: ειδικός χειρουργός, ειδικός ογκολόγος, ακτινολόγος, παθολογοανατόμος, κλινική ειδική νοσηλεύτρια, νοσηλεύτης έρευνας, διοικητικός (52).

Η υψηλότερου επιπέδου σύσταση της προηγούμενης αναφέρεται σε εξειδίκευση των χειρουργών που επιφέρει θετική επίδραση στα αποτελέσματα της θεραπείας βάσει τεκμηρίων. Η εξειδίκευση κυρίως στη χειρουργική ορθού επιφέρει καλύτερα ποσοστά στην επιβίωση έως τα πέντε έτη και καλύτερη ποιότητα της επέμβασης που αξιολογείται με ποσοστά σε επιπλοκές, ελεύθερα διηθήσεων όρια εξαιρεθέντος όγκου καθώς και με ποσοστά τοπικών υποτροπών (assessed by complication rates or tumour-free excision margins and local recurrence rates). Ενώ φαίνεται να μειώνονται τα ποσοστά σε τοπική υποτροπή, η παραμονή στο νοσοκομείο βραχύνεται και η δημιουργία στομίας είναι λιγότερο συχνή (53). Επιπλέον συστήνεται η θεραπεία να παρέχεται από κέντρα με μεγάλο αριθμό περιστατικών (load case), που παραπέμπει σε πιθανή μετακίνηση του ασθενή εάν το κέντρο δεν βρίσκεται σε περιοχή διαμονής του ασθενή (52).

Το 2000 στο NHS Cancer Plan (Department of Health, 2000) επισημαίνεται ο σημαντικός ρόλος της/του ειδικής/ου κλινικής/ου νοσηλεύτριας/τη (ΕΚΝ – Clinical Nurse Specialist (CNS)) στη διαχείριση και αντιμετώπιση του Κ-ΠΕ-Ο. Η/ο ΕΚΝ είναι επαγγελματίας-κλειδί στην ομάδα και αποσκοπεί στην ευρύτερη υποστήριξη αυτού του ασθενή (54). Όπως αναφέρεται στο ACPGBI 2017 (53) είναι ο πιο προσεγγίσιμος επαγγελματίας υγείας για τον ασθενή που δουλεύει μαζί του και με την οικογένειά του, παρέχει πληροφορίες και τον υποστηρίζει σε κάθε στάδιο της φροντίδας του. Ο συντονισμός της διαχείρισης και τα αποτελέσματα του ασθενή είναι πολύ καλύτερα με την υποστήριξη της/του ΕΚΝ που

συντονίζει την πρόσβαση σε διαφορετικές υπηρεσίες και κλινικούς στην πορεία της κλινικής φροντίδας του ασθενή (55).

Πίνακας 1. 4 Ιστορική εξέλιξη θεραπείας του καρκίνου ορθού

Χρονολογία	Γιατροί/ιστορικοί	Τεχνικές και αποτελέσματα
Αρχαίοι	Αρχαίοι Αιγύπτιοι	40 διαφορετικά φάρμακα για το ορθό
	Αρχαίοι Έλληνες	Ανέπτυξαν τεχνικές αντιμετώπισης αιμορροΐδων/ πρωκτικά συρίγγια
Αρχαίοι Έλληνες	Ηρόδοτος	Βρήκε μεγάλο αριθμό πληροφοριών στη Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας
18ος αιώνας	Giovanni Morgagni (Ιταλία)	Πρότεινε να αφαιρείται το ορθό σε περιπτώσεις καρκίνου στην περιοχή
1739	Jean Faget (Γαλλία)	1η προσπάθεια εκτομής ορθού
1776	Henry Pillore της Ρουέν (Γαλλία)	Εκτέλεσε 1η κολοστομία σε ενήλικα όπου το καρκίνωμα έκλεισε εντελώς τον αυλό του ορθού
1826	Jacques LisFranc	Εκτέλεσε 1η επιτυχή εκτομή καρκίνου του ορθού
1860	Theodor Billroth	Η πρόοδος στην αναισθησία και η άσηπτη τεχνική του επέτρεψαν να εκτελέσει 45 εκτομές σε ορθό
1874	Kocher	Οπίσθια εκτομή ορθού έπειτα από ιεροκτομή
1885	Paul Kraske	Αφαίρεση ορθού περινεϊκά
1884	Vincent Czerny	Ολοκλήρωσε τη διαδικασία εκτομής όγκο ορθού κοιλιακά. 1η μεικτή κοιλιακή και περινεϊκή εκτομή
1885	Tuttle and Cromine	Στατιστική ανάλυση 1.885 επεμβάσεων, αναδεικνύει θνησιμότητα 22%
1900	Vogel	Η εξέταση 1.500 περιπτώσεων εκτομής ορθού από 12 επιφανείς χειρουργούς ανάμεσα τους και ο Kraske ανέδειξε 20,9% διεγχειρητική θνητότητα και 80% υποτροπή
1908	William Ernest Miles (Αγγλία)	Ριζική κοιλιοπερινεϊκή εκτομή, δημιουργία κολοστομίας. Καθόρισε την περιοριστική λεμφική εξάπλωση και προκάλεσε την καθιερωμένη ανατομία από τον Dimitri Gerota το 1895
1938	Oswald Lloyd-Davies	Εκτέλεσε μεικτή ριζική κοιλιοπερινεϊκή εκτομή συγχρόνως από δύο χειρουργούς με τον ασθενή σε θέση λιθοτομίας και trendelenberg
1948	Claude Dixon	Σφιγκτηροσωστική επέμβαση, πρόσθια εκτομή (Anterior resection, sphinctersparing procedure)
1970	Alan Park	Χαμηλή πρόσθια εκτομή – Low anterior resection
1986	1η αναφορά	Ανακατασκευή J-pouch, βελτίωση στην ακράτεια
1980	Richard Heald	Ολική μεσοορθική εκτομή – Total mesorectal excision
	Tsuchiya, Hojo & Moriya	Πρωτοπόροι στην “autonomic nerve preservation”
1983	Gerhard Buess	Διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική – Transanal endoscopic microsurgery

Σύμφωνα με τα στοιχεία NBOCA 2019 (National Bowel cancer Audit) (56), οι ασθενείς με καρκίνο ορθού υποβάλλονται σε μείζονα χειρουργική επέμβαση στο 52%, με την τοπική εκτομή να αφορά μόνο το 7%, ενώ το 34% των ασθενών δεν υποβάλλονται σε κανένα χειρουργείο, το οποίο αποδίδεται στην εφαρμογή της χημειο-ακτινο-θεραπείας προ χειρουργείου και την αντιμετώπιση μέσω «αναμονής με παρακολούθηση» (watchful waiting). Η προσέγγιση «αναμονή με παρακολούθηση» σημαίνει στενή παρακολούθηση του ασθενή ως προς την απόλυτη ανταπόκρισή του στη χημειο-ακτινο-θεραπεία, προσέγγιση που ακυρώνει την ανάγκη της άμεσης χειρουργικής επέμβασης (57).

1.8 Χειρουργική Θεραπεία

Η ριζική χειρουργική επέμβαση – χαμηλή εκτομή ορθού ή κοιλιοπερινεϊκή εκτομή – είναι η κύρια θεραπεία (Golden standard). Οι διασωστικές επεμβάσεις εφαρμόζονται όπου είναι εφικτό, ώστε να διασφαλιστεί η λειτουργία του σφιγκτήρα. Επιπρόσθετα, η επικουρική χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία ή ο συνδυασμός των δύο προεγχειρητικά αποσκοπούν στη μείωση του όγκου, ώστε να μπορεί να γίνει εκτομή σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ο όγκος αρχικά είχε χαρακτηριστεί μη χειρουργήσιμος.

Η ολική μεσοορθική εκτομή (OME) (TME – total mesorectal excision) αφορά την en-block αφαίρεση του μεσοορθού μαζί με τις αγγειακές και λεμφικές του δομές, τον λιπώδη ιστό και τη μεσοορθική περιτονία (mesorectal fascia). Η επέμβαση αποσκοπεί στη διάσωση των αυτόνομων νεύρων και τη ριζική αφαίρεση των λεμφικών περιοχών του όγκου (drainage regions of tumor) άνω του επιπέδου του ανελκτήρα μύος. Σε περιπτώσεις όπου η πρωκτική λειτουργία διατηρείται και η περιοχική εκκαθάριση (clearance) λεμφαδένων είναι επαρκής η TME ακολουθείται από τη δημιουργία κολο-πρωκτικής αναστόμωσης για την αποκατάσταση της συνέχειας του παχέος εντέρου (13,58).

Χαμηλή πρόσθια εκτομή (ΧΠΕ) (low anterior resection – LAR) εφαρμόζεται σε περιπτώσεις καρκίνου του μέσου και άνω ορθού που εκτείνεται σε απόσταση τουλάχιστον 4-5 cm από το απώτερο όριο του όγκου για την επίτευξη επαρκούς μεσοορθικής εκτομής, ακολουθείται η αποκατάσταση της συνέχειας του παχέος εντέρου με κολο-ορθική αναστόμωση, σε περίπτωση που η αναστόμωση δεν μπορεί να γίνει εκτελείται τελική (μόνιμη) κολοστομία (13).

Κοιλιοπερινεϊκή εκτομή του ορθού (ΚΠΕ), (APR – abdominoperineal resection) και τελική κολοστομία εφαρμόζονται όπου ο όγκος διηθεί τον πρωκτικό δακτύλιο ή τους ανελκτήρες μύες. Η επέμβαση περιλαμβάνει en-bloc εκτομή του ορθοσιγμοειδούς, ορθού και πρωκτού, το περιβάλλον μεσεντέριο, το μεσοορθό και τον περινεϊκό μαλακό ιστό με υποχρεωτική δημιουργία κολοστομίας (58).

Και οι δύο επεμβάσεις σχετίζονται με σημαντική συν-νοσηρότητα που προκύπτει είτε από τη δημιουργία στομίας είτε από τους χειρουργικούς χειρισμούς εντός πυέλου, που αφορά την ουροδόχο κύστη ή προκαλεί σεξουαλική δυσλειτουργία.

1.9 Προβλήματα στη χειρουργική θεραπεία

Η αναστομωτική διαφυγή (anastomotic leak) είναι μία από τις κύριες επιπλοκές που ακολουθούν τη ΧΠΕ. Η ειλεοστομία εισήχθη ως μια τεχνική για τη δημιουργία ενός στομίου που εκτρέπει το εντερικό περιεχόμενο από μια πιο απομακρυσμένη αναστόμωση προκειμένου να μειώσει τις συνέπειες τυχόν μετεγχειρητικής αναστομωτικής διαφυγής. Οι Chude et al. στην προοπτική τους μελέτη σε 256 ασθενείς μετά τη ΧΠΕ διαπίστωσαν μηδενική αναστομωτική διαφυγή και πολύ χαμηλότερη νοσηρότητα στην ομάδα ασθενών όπου εφαρμόστηκε η ειλεοστομία (59).

Στη μετανάλυση των Gu & Wu με 8.002 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χαμηλή πρόσθια εκτομή (ΧΠΕ) η δημιουργία στομίας που εφαρμόστηκε για προστατευτικούς λόγους έδειξε να μειώνει σημαντικά το ποσοστό μετεγχειρητικής διαφυγής της αναστόμωσης και την ανάγκη επανεγχείρισης με πιθανότητα (risk ratio) 0,47 (95% CI: 0,33-0,68, $p<0.0001$) and 0,36 (95% CI: 0,28-0,46, $p<0.00001$), αντίστοιχα (60). Παρόλα αυτά, η νοσηρότητα στην εφαρμογή της ειλεοστομίας αναφέρεται να είναι υψηλή (66%), με την αφυδάτωση να φτάνει έως και το 29%, η οποία αναγκάζει τον ασθενή να επαναισαχθεί, ενώ η καθυστέρηση στη σύγκλιση της ειλεοστομίας προκαλεί επιπλοκές ιδίως στους πιο ηλικιωμένους ασθενείς (61). Σύμφωνα με το NBOCA 2019, η καθυστέρηση στη σύγκλιση της ειλεοστομίας αφορά περίπου το 1/3 των ασθενών στους 18 μήνες μετά το χειρουργείο. Ενώ η νοσηρότητα που ακολουθεί τη σύγκλιση της ειλεοστομίας στη μελέτη των Chow et al. (62), αφορά κυρίως την απόφραξη του λεπτού εντέρου με ποσοστά να αγγίζουν το 7,2% και τη μόλυνση του τραύματος το 5% ανάμεσα σε 6.107 ασθενείς. Σύμφωνα με τους ερευνητές της μελέτης (62), η νοσηρότητα ύστερα από σύγκλιση ειλεοστομίας συνολικά έφτανε στο 17,3% και η θνητότητα στο 0,4%.

Σχετικά με τη σεξουαλική λειτουργικότητα, η δυσλειτουργία μετά τη χειρουργική θεραπεία του Κ-Ο είναι συχνή σε άντρες και γυναίκες φτάνοντας στο 88% και 50% (Traa et al.), αντίστοιχα. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να εμμένουν έως και δέκα (10) χρόνια μετά τη θεραπεία. Η χειρουργική τεχνική, η παρουσία στομίας και η σχετιζόμενη με αυτήν εικόνα σώματος συμβάλλουν στη σεξουαλική δυσλειτουργία και στα δύο φύλα (63).

1.10 Διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική – Transanal endoscopic microsurgery (TEMS)

Η διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική (ΔΕΜ=TEMS) εισήχθη στην κλινική πρακτική της χειρουργικής εντέρου το 1983 από τον καθηγητή Gehard Buess και την εταιρεία Karl Storz ως εναλλακτική λύση της ριζικής χειρουργικής στον Κ-Ο (14,64). Η TEMS είναι μια ελάχιστα επεμβατική διαδικασία, η οποία αφαιρεί με τοπική εκτομή τον ορθικό όγκο διατηρώντας τους σφιγκτήρες και τη λειτουργία του ορθού. Η τεχνική χρησιμοποιεί πρωκτοσκόπιο διαμέτρου 40mm σε συνδυασμό με εισαγωγή διοξειδίου του άνθρακα για τη διάταση του εντερικού αυλού ώστε να υπάρχει καλή οπτική του πεδίου και εργαλεία λαπαροσκοπικής χειρουργικής.

Η TEMS και άλλες μορφές διασωστικής χειρουργικής οργάνων όπως TAMIS – διορθική ελάχιστα επεμβατική χειρουργική, η ESD – ενδοσκοπική υποβλεννογονική εκτομή έχουν αποκτήσει σταδιακή αποδοχή στην τοπική εκτομή των αδενωμάτων ορθού, πολυπόδων και καρκίνου πρώιμου σταδίου (15,65). Η παραλλαγή του εξοπλισμού και η ορολογία της διαδικασίας αναφέρονται σε χρήση εργαλείων που είναι πατενταρισμένα από άλλες εταιρείες του κλάδου. Έτσι η διορθική ενδοσκοπική επέμβαση (TEO), είναι ένας όρος που εισήγαγε ο Karl Storz για το εργαλείο που σχεδίασε. Από τις αρχές του 2000 στην επέμβαση TAMIS (transanal minimally invasive surgery) χρησιμοποιούνται αναλώσιμα πρωκτοσκόπια πολλών εταιρειών για τη χειρουργική πρόσβαση στο ορθό. Ο κοινός σκοπός όλων αυτών των διαδικασιών είναι η ενδοορθική τοπική εκτομή του όγκου χωρίς εξωτερική κοιλιακή τομή. Αυτό επιτρέπει γρήγορη ανάρρωση και νοσηλεία με μέσο όρο τις 48 ώρες και με πολύ χαμηλότερα ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας από τη χαμηλή πρόσθια εκτομή (ΧΠΕ) και την κοιλιοπεριτοναϊκή εκτομή (ΚΠΕ) (66,67).

Σε κέντρα με μεγαλύτερη εμπειρία σε TEMS ο μέσος όρος διάρκειας χειρουργείου είναι 45-113 λεπτά και σχετίζεται με το μέγεθος του όγκου και την εμπειρία του χειρουργού, ενώ οι χειρουργικοί αυτοί χρόνοι είναι σημαντικά μικρότεροι κατά 46-140 λεπτά σε σύγκριση με τη ριζική χειρουργική (66). Η βραχεία νοσηλεία και τα χαμηλά ποσοστά επιπλοκών μειώνουν σημαντικά το κόστος θεραπείας σε σχέση με τη ριζική εκτομή, αφού αφαιρεθεί το κόστος των εργαλείων. Σε κέντρα με μεγάλο όγκο περιστατικών το κόστος παρουσιάζει περαιτέρω μείωση ανά περιστατικό.

Αρκετές μελέτες δείχνουν ότι η θεραπεία των όγκων ορθού αρχικών σταδίων με TEMS είναι ασφαλής, με χαμηλά ποσοστά στην τοπική υποτροπή και υψηλά ποσοστά επιβίωσης (17,68). Τα ποσοστά της τοπικής υποτροπής σε πρόσφατες μελέτες (2016-2018) αναφέρονται ότι είναι μεταξύ 5-10% σε σύνολο 337 ασθενών και κατά τη μετεγχειρητική παρακολούθηση μεταξύ 1,5 και 5 ετών (69–71). Η θνητότητα σε 639 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε TEMS στη διάρκεια 2004-2016 αναφέρεται ότι είναι 0,3% με τη νοσηρότητα συνολικά να φτάνει σε 23,6%

και τη σχετική κλινική νοσηρότητα να είναι στο 5,6%. Η αιμορραγία από το ορθό αναφέρεται ως η πιο συχνή επιπλοκή και το μεγαλύτερο ποσοστό των επιπλοκών να παρουσιάζεται τις δύο πρώτες μετεγχειρητικές μέρες (68). Οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης επιπλοκών φαίνεται ότι σχετίζονται με το μέγεθος του όγκου, τα αντιπηκτικά φάρμακα και την εμπειρία χειρουργού <150 επεμβάσεων (68).

Ορισμένες μελέτες έχουν δείξει ότι η TEMS έχει ανάλογα ογκολογικά αποτελέσματα με τη ριζική χειρουργική εκτομή ταυτόχρονα με πολύ χαμηλότερη νοσηρότητα και θνητότητα. Δύο συστηματικές ανασκοπήσεις (19,72) υποστηρίζουν πως η TEMS είναι στατιστικά ισοδύναμη με τη ριζική εκτομή ως προς τη συνολική θνητότητα και επιβίωση και τον κίνδυνο ανάπτυξης μετάστασης, αλλά παρουσιάζει μεγαλύτερο κίνδυνο τοπικής υποτροπής (19), ενώ οι Sgourakis et al. σε μελέτη μετα-ανάλυσης παρουσιάζουν την TEMS να υπερτερεί έναντι της ριζικής εκτομής ως προς τις μετεγχειρητικές επιπλοκές και την επιμήκυνση επιβίωσης, με υψηλότερα ωστόσο ποσοστά στην τοπική υποτροπή και τη συνολική μετάσταση (τοπική και απομακρυσμένη).

Ενώ οι μελέτες δείχνουν υψηλότερη τοπική υποτροπή μετά την TEMS σε σύγκριση με τη ριζική χειρουργική επέμβαση, ωστόσο έχει αποδειχτεί ότι ακόμη και στην περίπτωση τοπικής υποτροπής στο 90% των περιπτώσεων η «χειρουργική διασωστική επέμβαση» μπορεί να είναι θεραπευτική και η τελική θνητότητα να μην είναι διαφορετική από το εάν η ριζική χειρουργική επέμβαση είχε πραγματοποιηθεί αρχικά (73–75).

Σχετικά με την επίπτωση της TEMS στην εντερική εγκράτεια υπάρχει σκεπτικισμός που αφορά τη διεγχειρητική διαστολή – αν και σταθερά ελεγχόμενης – με διαστολέα πρωκτού διαμέτρου 40mm, όπως προαναφέρθηκε, που είναι ενδεχόμενο να επιφέρει τραυματισμό στους σφιγκτήρες με επακόλουθο την εντερική ακράτεια κάποιου βαθμού. Μελέτες που διερευνήσαν τους ασθενείς με μανομετρικές δοκιμασίες έδειξαν μείωση των ενδοπρωκτικών πιέσεων στο άμεσο μετεγχειρητικό διάστημα. Όμως, η επαναφορά των τιμών αυτών στα προ-επέμβασης επίπεδα ή και βελτίωση παρατηρούνται από τον τρίτο μήνα έως και ένα χρόνο μετα-TEMS (76–78).

Οι Mora Lopez et al. μελέτησαν 222 ασθενείς με καρκίνο ορθού σταδίου T1N0 που υποβλήθηκαν σε TEMS και βρήκαν ότι υπήρχαν σημαντικές μειώσεις στις ενδοπρωκτικές πιέσεις – ηρεμίας και σύσφιξης – στον έναν και τέσσερις μήνες μετεγχειρητικά σε σύγκριση με τις μετρήσεις προ-επέμβασης. Η πίεση ηρεμίας προ-επέμβασης ήταν $64 \pm 26,1$ mmHg 8 με πτώση σε $44,26 \pm 20,11$ mmHg στον πρώτο μήνα και $48,86$ mmHg $\pm 21,14$ στους τέσσερις μήνες. Ενώ η αρχική πίεση σύσφιξης ήταν $200,49 \pm 88,85$ mmHg με πτώση στα $169,5 \pm 84,95$ mmHg στον πρώτο μήνα και άνοδο στα $173,6 \pm 79$ mmHg στον τέταρτο μήνα μετεγχειρητικά. Αντίθετα, η βαθμολογία στην κλίμακα εγκράτειας Wexner score και στις τρεις χρονικές

στιγμές μέτρησης – πριν, ένα μήνα και τέσσερις μήνες μετά την επέμβαση – δεν έδειξε εικόνα κλινικής ακράτειας (79).

Στη μελέτη των Herman et al. οι 33 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε TEMS μελετήθηκαν με μανομετρία και υπερηχογράφημα ορθού προ-TEMS και 3 εβδομάδες και 6 μήνες μετά. Διαπιστώθηκε πτώση στην ορθοπρωκτική λειτουργικότητα στις τρεις εβδομάδες μετα-TEMS με επιστροφή στα επίπεδα προ-επέμβασης στους έξι μήνες, σε όλες τις παραμέτρους εκτός της ενδοτικότητας του ορθικού τοιχώματος (wall compliance). Τα αποτελέσματα του υπερηχογραφήματος έδειξαν λέπτυνση στον έσω σφιγκτήρα σε 29% ασθενείς. Τα συμπεράσματα της μελέτης συνοψίζουν ότι η TEMS έχει προσωρινή αλλά αναστρέψιμη επίπτωση στην εντερική εγκράτεια και αποδίδει την μετεγχειρητική εντερική δυσλειτουργία σε λέπτυνση του έσω σφιγκτήρα, στις χαμηλές πιέσεις ηρεμίας και σύσφιξης προ-εγχειρητικά και σε εκτεταμένη (>50% of wall circumference) και εις βάθος (full thickness) εκτομή του όγκου. Οι ερευνητές επισημάνουν τη χρησιμότητα της μανομετρίας και υπερήχου ορθού προεγχειρητικά στο να αναγνωρίζονται οι ασθενείς με κίνδυνο ανάπτυξης ορθοπρωκτικής δυσλειτουργίας μετεγχειρητικά και να οργανώνεται εξατομικευμένα ανάλογη προσαρμογή του προγράμματος αποκατάστασης τους (76).

Παρόμοια, στη μελέτη των Solanas et al. οι πτώσεις στις ενδοπρωκτικές πιέσεις έδειξαν ελάχιστη επίπτωση στην εντερική εγκράτεια μετά τη TEMS, ενώ σε περίπτωση ρήξης του έσω σφιγκτήρα που μπορεί να προκύψει από τη διαστολή με πρωκτοσκόπο διαμέτρου 40mm υπήρχε προσωρινή ακράτεια (80).

Στη μελέτη Biviano et al. οι 37 ασθενείς υποβλήθηκαν σε TEMS με endoluminal locoregional resection χωρίς και με επικουρική ακτινο-χημειοθεραπεία (ε-AXΘ). Η μελέτη έδειξε πως η TEMS επέμβαση δεν έχει σημαντική επίπτωση στην εντερική ακράτεια μετά-TEMS, ενώ η ε-AXΘ έχει επίπτωση αλλά με μικρό κίνδυνο ανάπτυξης σημαντικής ακράτειας. Η μελέτη έδειξε διαφορά στις πιέσεις ηρεμίας 68 ± 23 σε 54 ± 26 mmHg στους 4 μήνες και βελτίωση στους 12 μήνες 60 ± 30 mmHg στην ομάδα ασθενών που υποβλήθηκαν σε TEMS. Ενώ στην ομάδα TEMS και ε-AXΘ οι πιέσεις ήταν 65 ± 23 σε 50 ± 18 mmHg στους 4 μήνες και 44 ± 11 mmHg στους 12 μήνες. Η βαθμολογία στην κλίμακα ακράτειας Wexner score έδειξε αύξηση στην ακράτεια αερίων, υδαρών και στερών στους 4 μήνες με βελτίωση στον έναν χρόνο και στις δύο ομάδες (81).

Συνοψίζοντας, η εντερική ακράτεια μετα-TEMS είναι προσωρινή με επαναφορά της λειτουργικότητας στον έναν χρόνο στις περισσότερες περιπτώσεις.

2 Ποιότητα Ζωής

2.1 Ποιότητα ζωής

Στον σύγχρονο χώρο της υγείας η ποιότητα ζωής (ΠΖ) είναι ταυτόσημη με την έννοια ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία. Η μονοδιάστατη αντίληψη της υγείας ως η απουσία μιας νόσου μετατοπίζεται στην πολυδιάστατη έννοια που σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) ορίζεται ως: «Η υγεία είναι η απόλυτη φυσική, ψυχική και κοινωνική ευεξία και όχι απλώς η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας» (82).

Σύμφωνα με τον Romano (1950): «Η υγεία συνίσταται στην ικανότητα του οργανισμού να διατηρήσει την ισορροπία του σε ένα λογικό πλαίσιο απαλλαγμένο από υπερβολικό πόνο, δυσφορία, αναπηρία ή περιορισμούς στη δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικής δεξιότητας» (83).

Ο ορισμός της κατά τον Hoyman: «Η υγεία είναι η βέλτιστη προσωπική φυσική κατάσταση για πλήρη, γόνιμη, δημιουργική ζωή» και συνεχίζει αναφέροντας πως η υγεία έχει διάφορα επίπεδα που κυμαίνονται μεταξύ αυτής και της ασθένειας, ενώ τοποθετεί τον θάνατο στο επίπεδο μηδέν (84).

Σύμφωνα με τον Wylie: «Η υγεία είναι η απόλυτη, συνεχόμενη προσαρμογή ενός οργανισμού στο περιβάλλον του. Αντίθετα η ασθένεια είναι η ατελής προσαρμογή σε αυτό» (85).

Οι λόγοι που ωθούν τους μελετητές να ασχοληθούν με την ποιότητα ζωής είναι η επίπτωση της ασθένειας ή και της θεραπείας στο άτομο ως προς τη λειτουργικότητά του σε πολλαπλά επίπεδα. Τα άτομα βιώνουν διαφορετικά την ασθένεια λόγω διαφορετικών αντιλήψεων, προτεραιοτήτων, αρχών και προσδοκιών. Οι προσδοκίες του ατόμου διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία, τις υποχρεώσεις, τις καταστάσεις της ζωής του και τις επιθυμίες του. Επιπλέον, η ΠΖ ως έκβαση μιας θεραπείας πιθανόν να αντανακλά και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (86).

Υπάρχει μεγάλη διχογνωμία ως προς τον ορισμό της ΠΖ. Αναφέρεται ότι υπάρχουν τόσο πολλοί ορισμοί για την ποιότητα ζωής όσοι είναι και οι άνθρωποι, επειδή τα άτομα διαφέρουν σε ό,τι τους είναι σημαντικό, όπως υπάρχουν και τόσοι ορισμοί όσοι είναι οι μελετητές του φαινομένου (87).

Η έννοια της ΠΖ δεν είναι καινούργια και απασχόλησε τον άνθρωπο από την αρχαιότητα ακόμη. Ο Αριστοτέλης στα «Ηθικά Νικομάχεια» αναφέρει την ευδαιμονία υπό την έννοια του ευ ζην και του ευ πράττειν, η οποία αποτελεί τον τελικό σκοπό των πράξεων του ανθρώπου γιατί είναι το τέλειο και αυτάρκες αγαθό (88).

Η σύνοψη της σύγχρονης τοποθέτησης για την ΠΖ από τον ΠΟΥ εκφράζεται ως: «η αντίληψη του ατόμου για τη ζωή του στο πλαίσιο του πολιτισμού και των αξιών όπου ζει και

σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του. Είναι μια ευρεία έννοια που επηρεάζεται με πολύπλοκο τρόπο από τη σωματική υγεία του ατόμου, την ψυχολογική του κατάσταση, τις προσωπικές του πεποιθήσεις, τις κοινωνικές του σχέσεις και τις σχέσεις του με τα κυριότερα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντός του» (89). Ενώ προηγήθηκαν οι απόψεις του Emerson που ορίζει την ΠΖ ως την «ικανοποίηση των αξιών, των στόχων και των αναγκών ενός ατόμου μέσω της υλοποίησης αυτών διά των ικανοτήτων (του ατόμου) ή του τρόπου ζωής» (90).

Οι Campbell et al. εισαγάγουν την έννοια της σύγκρισης και δίνουν την εξής διατύπωση για την ΠΖ: «Τα άτομα κρίνουν την αντικειμενική τους κατάσταση σε κάθε διαφορετικό τομέα της ζωής τους αντιπαραθέτοντάς την κατάστασή τους με πρότυπα σύγκρισης που βασίζονται σε προσδοκίες, συναισθήματα για το τι θα ήταν δίκαιο (just). Οι συγκρίσεις γίνονται με ομάδα αναφοράς, και τις προσωπικές ανάγκες και αξίες, με επακόλουθο η γενική αίσθηση ευεξίας να προέρχεται από τον συνδυασμό των αξιολογήσεων της ικανοποίησης σε κάθε τομέα» (91).

Ο Cummins (92) πρότεινε η ποιότητα ζωής να περιλαμβάνει την αντικειμενική αξιολόγηση και την υποκειμενική που θα βασίζονται σε επτά παραμέτρους: υλική ευδαιμονία, υγεία, παραγωγικότητα, οικειότητα, ασφάλεια, κοινωνικότητα και συναισθηματική ευεξία. Η αντικειμενική αξιολόγηση θα αφορά την πολιτισμική ευημερία του ατόμου και η υποκειμενική αξιολόγηση την ικανοποίησή του σε διάφορους τομείς σταθμισμένη ανάλογα με τη σπουδαιότητα για το ίδιο το άτομο.

Ο Landesman (93) τοποθετείται για τον ορισμό ΠΖ αναφέροντας την ύπαρξη δύο ξεχωριστών φαινομένων: την ποιότητα ζωής και την ικανοποίηση από τη ζωή. Η ΠΖ είναι λοιπόν το άθροισμα μιας σειράς από αντικειμενικά μετρήσιμες συνθήκες ζωής από ένα άτομο όπως: σωματική υγεία, προσωπικές περιστάσεις (πλούτος, συνθήκες διαβίωσης κ.λπ.), κοινωνικές σχέσεις, λειτουργικότητα, δραστηριότητες, επιδιώξεις και ευρύτερες κοινωνικές και οικονομικές επιρροές. Η υποκειμενική απάντηση σε τέτοιες συνθήκες είναι το πεδίο της προσωπικής ικανοποίησης από τη ζωή.

Τρεις προοπτικές προσδίδει στην ΠΖ η Borthwick-Duffy (94), όπου η μία ορίζεται ως η ποιότητα των συνθηκών ζωής κάποιου, η δεύτερη ορίζει την ΠΖ ως την ικανοποίηση κάποιου από τις συνθήκες της ζωής του και η τελευταία κατά την οποία η ΠΖ ορίζεται ως ο συνδυασμός τόσο των συνθηκών ζωής όσο και της ικανοποίησης από αυτές.

Σε πέντε κύριες κατηγορίες της ΠΖ, με παραλλαγές ο καθένας, καταλήγουν ο Flanagan το 1978 και οι Felce και Perry το 1995 που αφορούν τις εξής διαστάσεις: την υλική /σωματική ευεξία, την κοινωνική ευεξία/ή τις σχέσεις με τους άλλους, τις κοινωνικές δραστηριότητες, τη συναισθηματική ευεξία και προσωπική ανάπτυξη, τη θρησκεία και την ψυχαγωγία (95,96).

Ο Calman (1984) προτείνει για τον ορισμό της ΠΖ ως την απόσταση μεταξύ των ελπίδων και προσδοκιών του ατόμου και των τρεχουσών εμπειριών στην υγεία του και τον τρόπο ζωής του. Προσθέτει πως η ΠΖ μπορεί να περιγραφεί μόνο από το άτομο και θα πρέπει να περιλαμβάνει πολλές πτυχές της ζωής του (97).

2.2 Μέτρηση ποιότητας ζωής

Μια ασθένεια έχει σημαντικές επιπτώσεις στον ασθενή: μπορεί να μειώσει το προσδόκιμο ζωής και να προκαλέσει δυσλειτουργία, καθώς επίσης και να οδηγήσει σε αναπηρίες με επακόλουθο τον περιορισμό των καθημερινών δραστηριοτήτων του ατόμου (98).

Και ενώ οι συνήθεις μετρήσεις στις κλινικές μελέτες αναφέρονται στη θνησιμότητα, τη νοσηρότητα και στα συμπτώματα, ο αντίκτυπος της νόσου στην καθημερινότητα του ατόμου είναι εξίσου σημαντικός. Για να φανεί το μέγεθος του προβλήματος υγείας είναι προτιμότερο η ερώτηση να είναι: «Ο πόνος ενόχλησε τις καθημερινές δραστηριότητές σας;» (EORTC QOQ-C30 ερωτηματολόγιο) παρά να αναφερθεί μόνο το γεγονός: «Βιώσατε πόνο το τελευταίο διάστημα;». Ή όπως σε περίπτωση ατυχήματος στο χέρι, διαφορετική επίπτωση έχει σε άτομο που εκτελεί χειρωνακτική δουλειά από ό,τι διανοητική (99). Επιπλέον, ο ασθενής σε περίπτωση σοβαρής επίπτωσης στην καθημερινότητά του μπορεί να θελήσει να εξετάσει την πιθανότητα βελτίωσης της ποιότητας ζωής του ακόμη και με θεραπεία που σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο θνητότητας (100).

Για τη μέτρηση της ΠΖ έχουν αναπτυχθεί ποσοτικές μέθοδοι αξιολόγησης των επιπέδων ευεξίας, που επιτρέπουν την ποσοτικοποίηση της επίδρασης μιας ασθένειας στο άτομο και τη σύγκριση μεταξύ ομάδων ασθενών, ενώ είναι χρήσιμες στην εκτίμηση των αλλαγών που προκύπτουν στην υγεία του ατόμου μετά τη θεραπεία ή κατά την πορεία της νόσου. Πέραν τούτου, η μέτρηση της ΠΖ επιτρέπει την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας μιας θεραπείας και του κόστους της (101). Το εργαλείο μέτρησης της ΠΖ θα πρέπει να βασίζεται στις απαντήσεις του ασθενή που είναι η πιο αξιόπιστη πηγή για τις επιπτώσεις της ασθένειας ή και θεραπείας στην καθημερινότητά του (102).

Για τους λόγους αυτούς τα εργαλεία μέτρησης της ΠΖ είναι πολύτιμα στις κλινικές μελέτες και ανάλογα με τον σχεδιασμό τους διαχωρίζονται σε γενικά και ειδικά ως προς την ασθένεια ή ως προς τα συμπτώματα. Τα εργαλεία αυτά πρέπει να είναι αξιόπιστα, έγκυρα, ευαίσθητα σε αλλαγές (103) και κατάλληλα για την κλινική περίπτωση που εξετάζουν ώστε να διασφαλίζεται η αξιόπιστη ερμηνεία των κλινικών αποτελεσμάτων. Τα γενικά εργαλεία αξιολογούν αντικειμενικά την κατάσταση υγείας και την ΠΖ σε διάφορες ομάδες ασθενών. Τα ειδικά εργαλεία μέτρησης αξιολογούν εκείνα τα χαρακτηριστικά που μπορούν να επηρεάσουν την ΠΖ των ασθενών με συγκεκριμένη νόσο ή συγκεκριμένη θεραπεία.

Ως γενική προσέγγιση το εργαλείο μέτρησης της ΠΖ πρέπει να είναι πολυδιάστατο και να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις παραμέτρους: τη φυσική, ψυχική και την κοινωνική διάσταση όπως και τη λειτουργική κατάσταση. Η φυσική διάσταση πρέπει να περιλαμβάνει τις σωματικές αισθήσεις, τα συμπτώματα της ασθένειας και τις παρενέργειες. Η ψυχική να αφορά τη δυσφορία λόγω άγχους και κατάθλιψης. Η κοινωνική την αλληλεπίδραση στις σχέσεις με πρόσωπα του περιβάλλοντος ή άλλα σημαντικά του κοινωνικού περιγύρου τόσο ως προς την ποιότητα όσο και τη συχνότητά τους. Η λειτουργική κατάσταση να σχετίζεται με το επίπεδο της καθημερινής και επαγγελματικής δραστηριότητας (104).

2.3 Εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο ορθού

Για τη μέτρηση της ΠΖ σε ασθενείς με καρκίνο ορθού έχουν αναπτυχθεί ποικίλα εργαλεία που αξιολογούν τη γενική ποιότητα ζωής, την εντερική λειτουργικότητα, τη σεξουαλική λειτουργικότητα και τη λειτουργικότητα της ουροδόχου κύστης. Κανένα εργαλείο δεν καλύπτει όλο το εύρος διερεύνησης της ΠΖ και αυτός είναι ο λόγος που συνήθως τα εργαλεία χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό.

Σε ασθενείς με Κ-Ο χρησιμοποιούνται εργαλεία μέτρησης της ΠΖ όπως το EORTC QOL C-30 που αναπτύχθηκε από τον οργανισμό European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) ως βασικό εργαλείο μέτρησης της ΠΖ σε ασθενείς με ευρύ φάσμα ειδών καρκίνου. Αυτό περιλαμβάνει πέντε λειτουργικές κλίμακες: σωματική, ρόλου, συναισθηματική, γνωσιακή και κοινωνική. Με τη σωματική αναφέρεται σε περιορισμούς λόγω φυσικής κατάστασης με ερωτήσεις όπως: «Θα μπορούσατε να περπατήσετε για πολύ ώρα;», «Να μεταφέρετε βαριά τσάντα με ψώνια;», «Χρειάζεστε βοήθεια να φάτε, να ντυθείτε;». Με του ρόλου αναφέρεται στον περιορισμό στις καθημερινές δραστηριότητες ή στην εργασία με ερωτήσεις όπως: «Είστε περιορισμένοι να κάνετε τη δουλειά σας ή τις καθημερινές δουλειές στο σπίτι;». Στη συναισθηματική με ερωτήσεις όπως: «Νιώθετε ένταση, ανησυχία, εκνευρισμό, μελαγχολία;». Στη γνωσιακή με ερωτήσεις όπως: «Δυσκολεύεστε να συγκεντρωθείτε όταν κοιτάτε τηλεόραση;» ή «Δυσκολεύεστε να θυμάστε πράγματα;» και στην κοινωνική λειτουργικότητα με ερωτήσεις όπως: «Η κατάστασή σας έχει επηρεάσει τις σχέσεις σας με την οικογένεια ή την κοινωνική σας ζωή;». Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει τρεις κλίμακες συμπτωμάτων (κόπωση, πόνος, ναυτία και έμετος) και έξι μονές ερωτήσεις (δύσπνοια, αϋπνία, έλλειψη όρεξης, δυσκοιλιότητα, διάρροια και οικονομικές επιπτώσεις από ασθένεια και θεραπεία). Τέλος, υπάρχει η κλίμακα της καθολικής ποιότητας ζωής που διερευνάται με ερωτήσεις όπως: «Πώς θα αξιολογούσατε τη συνολική φυσική σας κατάσταση ή τη συνολική ποιότητα ζωής κατά την περασμένη εβδομάδα;» (105).

Η κλίμακα Faecal Incontinence Quality of Life (FIQL) αξιολογεί την ΠΖ ειδικά ως προς το είδος της εντερικής ακράτειας και τη συχνότητά της. Το εργαλείο περιλαμβάνει 29 ερωτήσεις που σχηματίζουν τέσσερις κλίμακες. Τρόπος ζωής με δέκα στοιχεία όπως: «Δεν μπορώ να κάνω πράγματα που θα ήθελα», «Φοβάμαι να βγω έξω», «Πρέπει να προγραμματίζω τις δραστηριότητές μου». Συμπεριφορά/διαχείριση με εννέα στοιχεία όπως: «Νιώθω να μην έχω τον έλεγχο του εντέρου μου, όπου πάω επισημαίνω την τουαλέτα, όποτε είμαι μακριά από το σπίτι προσπαθώ να είμαι κοντά στην τουαλέτα». Κατάθλιψη/αυτοαντίληψη με επτά δηλώσεις όπως: «Γενικά η υγεία μου είναι» και ακολουθούν μερικές επιλογές, «Φοβάμαι να κάνω σεξ», «Νιώθω διαφορετικά από άλλα άτομα», «Ευχαριστιέμαι τη ζωή λιγότερο», «Νιώθω σαν να μην είμαι υγιής». Επίσης, «Τον τελευταίο μήνα αισθανθήκατε: λυπημένος, αποθαρρημένος, απελπισμένος;». Αμηχανία με τρία στοιχεία όπως: «Έχω διάρροια χωρίς να το καταλαβαίνω, ανησυχώ ότι οι άλλοι αντιλαμβάνονται την οσμή από εμένα, νιώθω ντροπή». Η εσωτερική αξιοπιστία του εργαλείου αναφέρεται στα $>0,70$ Cronbach άλφα, ως προς την εγκυρότητα η καθεμιά από τις τέσσερις κλίμακες μπορεί να διακρίνει ασθενείς με ακράτεια από ασθενείς με άλλα γαστρεντερολογικά προβλήματα (106).

Η κλίμακα Faecal Incontinence Severity Index (FISI) εξετάζει το είδος της εντερικής ακράτειας σε: αέρια, βλέννα, υδαρά και στερεά και τη συχνότητά της όπως 1-3 φορές/μήνα και 1-2 φορές/εβδομάδα/μέρα. Η βαθμολογία από 0 απόλυτα φυσιολογικό έως 61 πλήρης ακράτεια σε στερεά κένωση/ημέρα. Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερη συμπτωματολογία (107).

Η κλίμακα EORTC QLQ-CR38 (108) είναι ειδικά σχεδιασμένη για την αξιολόγηση της ΠΖ σε ασθενείς με Κ-Ο και χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την κλίμακα EORTC QOL C-30. Αποτελείται από 38 στοιχεία που σχηματίζουν δύο λειτουργικές κλίμακες (εικόνα σώματος και σεξουαλικότητα), επτά κλίμακες συμπτωμάτων (προβλήματα διούρησης & πεπτικού, παρενέργειες χημειοθεραπείας, προβλήματα εντερικής κένωσης, στομίας & σεξουαλικά προβλήματα άντρα/γυναίκας) και τρεις μονές εκτιμήσεις (σεξουαλική ευχαρίστηση, απώλεια σωματικού βάρους, προοπτική μέλλοντος). Οι 19 ερωτήσεις συμπληρώνονται από όλους τους ασθενείς και οι υπόλοιπες 19 συμπληρώνονται από άντρες ή γυναίκες, από ασθενείς με στομία ή χωρίς στομία. Η κλίμακα εξετάζει την ΠΖ την τελευταία εβδομάδα εκτός της παραμέτρου της σεξουαλικής ευχαρίστησης και οι απαντήσεις έχουν τέσσερες επιλογές από καθόλου έως πολύ (108).

Το ερωτηματολόγιο EORTC QLQ-CR29 (τροποποίηση του EORTC QLQ-CR38) σχεδιάστηκε ειδικά για την αξιολόγηση της θεραπείας του καρκίνου ορθού από την οπτική του ασθενή και υποδιαιρείται σε τέσσερις κλίμακες (συχνότητα ούρων, αίμα/βλέννη στα κόπρανα, εικόνα σώματος και συχνότητα κενώσεων) και επιπλέον 19 μονήρεις μετρήσεις, η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 100 με την υψηλότερη να υποδηλώνει καλύτερη ΠΖ (109,110).

Το ερωτηματολόγιο COIo-REctal Functional Outcome (COREFO) αξιολογεί την εντερική λειτουργία και περιλαμβάνει 26 ερωτήσεις που καταλήγουν σε συνολική βαθμολογία με πέντε συνιστώσες: συχνότητα κενώσεων, εντερική ακράτεια, κοινωνικός αντίκτυπος, στοιχεία συνδεόμενα με την υφή των κενώσεων και ανάγκη φαρμακευτικής αγωγής. Η βαθμολόγηση κυμαίνεται από 0-100 με την υψηλότερη να υποδηλώνει χειρότερη λειτουργία του εντέρου (111).

Το ερωτηματολόγιο International Prostate Sympton Score (I-PSS) αξιολογεί την λειτουργία ούρησης, περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις και αφορά τις συχνότητα, νυκτουρία, αδύναμη ροή ούρων, διστακτικότητα, διαλείπουσα, ατελή εκκένωση και επείγουσα ανάγκη. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 0-5 με τελική βαθμολογία το άθροισμα όλων έως 35 που υποδηλώνει τα περισσότερα συμπτώματα με το 0 ασυμπτωματικός ασθενής (112).

Η κλίμακα γενικού επιπέδου υγείας EuroQol 5 dimensions (EQ-5D) εξετάζει την ΠΖ μέσω πέντε παραμέτρων: κινητικότητα, αυτοφροντίδα, συνήθειες δραστηριότητες, πόνος/δυσφορία και άγχος/κατάθλιψη. Κάθε παράμετρος χωρίζεται σε τρία επίπεδα: χωρίς προβλήματα – μέτρια προβλήματα – σημαντικά προβλήματα. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 καθόλου έως 100 η βέλτιστη ΠΖ. Η κλίμακα EuroQol visual analogue scale (EQ-VAS) είναι η οπτική εκδοχή της άποψης του ασθενή που του ζητείται να σημειώσει για την κατάσταση της υγείας του σε βαθμολογημένη κλίμακα από 0-100 (χειρότερη έως βέλτιστη κατάσταση υγείας) (113).

Το ερωτηματολόγιο Short Form 36 (SF-36) αξιολογεί τη γενική υγεία του ατόμου με 36 ερωτήσεις που περιλαμβάνουν τις οκτώ κλίμακες: 1) σωματική λειτουργικότητα (10 στοιχεία), 2) σωματικός ρόλος που σχετίζεται με περιορισμούς λόγω σωματικών προβλημάτων (τέσσερα στοιχεία), 3) σωματικός πόνος (δύο στοιχεία), 4) γενική αντίληψη υγείας (πέντε στοιχεία), 5) ζωτικότητα (τέσσερα στοιχεία), 6) κοινωνική λειτουργικότητα (δύο στοιχεία), 7) συναισθηματικός ρόλος σχετιζόμενος με περιορισμούς λόγω συναισθηματικών προβλημάτων (τρία στοιχεία) και 8) ψυχική υγεία (πέντε στοιχεία) που συγκλίνουν σε δύο συνοπτικές κλίμακες της σωματικής υγείας και της ψυχικής υγείας. Επιπλέον, περιλαμβάνεται ένα αστάθμητο στοιχείο με το οποίο το άτομο δηλώνει την όποια αλλαγή στην υγεία του τον τελευταίο χρόνο. Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 0-100. Υψηλότερη βαθμολογία δηλώνει καλύτερη ποιότητα ζωής. Το εργαλείο είναι αξιόπιστο και προσεγγίζει τις βασικές διαστάσεις της ΠΖ, παρουσιάζει υψηλή εσωτερική αυτοτέλεια, αξιοπιστία, συγκλίνουσα και διακριτική εγκυρότητα (114).

2.4 Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρκίνο ορθού έπειτα από ριζική εκτομή

Οι εξελίξεις στη θεραπεία του Κ-Ο, όπως και οι διασυστικές επεμβάσεις του σφιγκτήρα, επέφεραν σημαντικές αλλαγές: η επιβίωση των ασθενών έχει επιμηκυνθεί και τα ποσοστά υποτροπών έχουν μειωθεί, η προσοχή στρέφεται πλέον στις επιπτώσεις της θεραπείας στη λειτουργικότητα και στις παραμέτρους που συμβάλλουν στην ΠΖ αυτών των ασθενών, ανάμεσα σε αυτές είναι: η εντερική εγκράτεια, η σεξουαλική λειτουργία και ούρηση, η εικόνα του σώματος, η κοινωνική και συναισθηματική λειτουργικότητα των ασθενών (115).

Η ριζική χειρουργική ως σύγχρονη θεραπεία του Κ-Ο έχει δύο μορφές, την πρόσθια χαμηλή εκτομή του ορθού (ΧΠΕ) με προσωρινή ειλεοστομία ή την κοιλιοπεριτοναϊκή εκτομή του ορθού ΚΠΕ με μόνιμη κολοστομία. Και οι δύο σχετίζονται με σημαντική συν-νοσηρότητα που προκύπτει είτε από την δημιουργία της στομίας είτε από τους χειρουργικούς χειρισμούς ενδοπυελικά (13). Στη συστηματική ανασκόπηση των Paun et al. που περιλάμβανε 36.315 ασθενείς (από 98 μελέτες) με 26.845 από αυτούς να έχουν αναστόμωση, τα ποσοστά των μετεγχειρητικών επιπλοκών όπως η διαρροή αναστόμωσης αγγίζει το 11%, η ενδοπυελική σήψη ανέρχεται στο 12% (σε 29 μελέτες) και η λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος παρατηρείται στο 7% (σε 50 μελέτες) (116).

Οι πιο συχνές επιπτώσεις στην ΠΖ σε ασθενείς έπειτα από θεραπεία για Κ-Ο αφορούν την κοινωνική λειτουργικότητα, τη σεξουαλική λειτουργικότητα, τη γενική υγεία, τη σωματική λειτουργικότητα, τον σωματικό πόνο, τη διάρροια και την κόπωση. Ενώ μερικές παράμετροι όπως η γενική υγεία, η κοινωνική λειτουργικότητα και η σεξουαλική λειτουργικότητα φαίνονται να είναι σε καλύτερη κατάσταση σε ασθενείς χωρίς στομία αν και θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν και αντίθετα ευρήματα (11).

Οι μελέτες δείχνουν ότι οι ασθενείς χωρίς στομία σε σύγκριση με ασθενείς με στομία παρουσιάζουν καλύτερη ΠΖ στις διαστάσεις του ρόλου και στην κοινωνική και σωματική λειτουργικότητα, ενώ δείχνουν να έχουν καλύτερη εικόνα σώματος. Οι ασθενείς με στομία παρουσιάζουν περιορισμένη δραστηριότητα στην καθημερινότητα, πιο αναστατωμένη κοινωνική και οικογενειακή ζωή, μειωμένη ικανότητα να φροντίζουν τον εαυτό τους και νιώθουν λιγότερο ελκυστικοί (117,118). Αντίθετα αποτελέσματα αναφέρει η μελέτη των Rauch et al., όπου οι ασθενείς με στομία είχαν καλύτερη κοινωνική λειτουργικότητα, μεγαλύτερη πεποίθηση και λιγότερο άγχος από τους ασθενείς χωρίς στομία (119).

Οι γυναίκες δείχνουν να έχουν μεγαλύτερη επίπτωση στη σωματική λειτουργία και τη συνολική ΠΖ και αισθάνονται μεγαλύτερη κόπωση από τους άντρες (120,121), ενώ ασθενείς νεότεροι των 69 ετών δείχνουν να είναι καλύτερα στη σωματική λειτουργικότητα και τη

συνολική ΠΖ σε σύγκριση με ασθενείς >70 ετών που δηλώνουν (νιώθουν) μεγαλύτερη κόπωση (121).

2.4.1 Εντερική δυσλειτουργία

Η ριζική θεραπεία του Κ-Ο επηρεάζει την εντερική λειτουργικότητα μακροχρόνια. Ασθενείς χωρίς στομία παρουσιάζουν περισσότερα προβλήματα εντερικής ακράτειας και μεγαλύτερη συχνότητα κενώσεων με κατάληξη την αυξημένη χρήση πάνας υγιεινής (122). Παρά τα προβλήματα αυτά, οι ασθενείς με ΧΠΕ δείχνουν να έχουν καλύτερη ΠΖ από τους ασθενείς με στομία (117). Το ποσοστό των ασθενών που θα εμφανίσει εντερική λειτουργική διαταραχή έπειτα από σφιγκτηροσωστική επέμβαση κυμαίνεται μεταξύ 25% και 80% στη μελέτη Ziv et al. το 2013. Σε μεταγενέστερη μελέτη το 2018 το ανώτερο όριο πέφτει στο 56% (123). Η διαταραχή περιλαμβάνει την απώλεια του ελέγχου της αποβολής των αερίων ή υδαρών κενώσεων όπως και τη συχνότητα και κατάρτιση των κενώσεων, που χαρακτηρίζουν το σύνδρομο της χαμηλής πρόσθιας εκτομής (low anterior resection syndrome – LARS). Το σύνδρομο σχετίζεται με την ακτινοθεραπεία προεγχειρητικά (νεοεπικουρική θεραπεία), με πιθανό τραυματισμό κατά τη διάρκεια δημιουργίας αναστόμωσης, με αλλοιώσεις στη φυσιολογία του ορθού και ανάπτυξη νευροπάθειας στην περιοχή και με νοσηρότητα μετεγχειρητικά όπως η σήψη (124).

Για την ομοιομορφία του όρου το 2012 αναπτύχθηκε εργαλείο αξιολόγησης της διαταραχής LARS scoring system (125) με πέντε παραμέτρους που διαχωρίζει τη διαταραχή ανάλογα με τη βαρύτητα των συμπτωμάτων σε απουσία LARS, μέτριο LARS και υψηλό LARS. Στη μετανάλυση των Croese et al. υψηλό LARS διαπιστώνεται στο 41% των ασθενών από έντεκα μελέτες με την αρνητική επίδραση στη λειτουργία του εντέρου να σχετίζεται με την ακτινοθεραπεία και τη χαμηλή αναστόμωση (123). Οι Emmertsen et al. διερεύνησαν τη συσχέτιση της LARS με την ΠΖ σε 260 ασθενείς έπειτα από σφιγκτηροσωστική επέμβαση. Το 58% των ασθενών παρουσίασαν υψηλό LARS στους τρεις μήνες μετεγχειρητικά που προοδευτικά μειώθηκε σε 45,9% στους 12 μήνες και σχετίστηκε με ακτινοθεραπεία προ επέμβασης. Σημαντικές διαφορές επισημάνθηκαν στην ΠΖ υπέρ των ασθενών χωρίς LARS συγκριτικά με LARS. Οι διαφορές αφορούσαν τη γενική κατάσταση υγείας, τις λειτουργικές κλίμακες και κλίμακες συμπτωμάτων του εργαλείου αξιολόγησης EORT-QLQ-C-30 στην ΠΖ (126).

2.4.2 Σεξουαλική δυσλειτουργία

Η σεξουαλικότητα του ατόμου είναι αναπόσπαστο τμήμα της προσωπικότητάς του και περιλαμβάνει πολλαπλές πτυχές όπως τη συντροφικότητα, τη δραστηριότητα, τη συμπεριφορά,

τις στάσεις και τη λειτουργικότητα. Η σεξουαλική δραστηριότητα σχετίζεται με την υγεία ενώ η ασθένεια μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη σεξουαλική υγεία (127).

Τα σεξουαλικά προβλήματα προκύπτουν από τη μείωση της σεξουαλικής επιθυμίας και των διαταραχών στις φυσιολογικές ή ψυχολογικές παραμέτρους που σχετίζονται με τις τέσσερις φάσεις του κύκλου της σεξουαλικής ανταπόκρισης: επιθυμία – διέγερση – οργασμός – χαλάρωση όπως προτάθηκε από τους Masters, Johnson και αργότερα την Kaplan (128). Στον γενικό πληθυσμό τα σεξουαλικά προβλήματα στους ηλικιωμένους σχετίζονται με στρεσογόνους παράγοντες όπως η όχι καλή ψυχική υγεία και η μη ικανοποίηση στη σχέση, αλλά και η φυσική κατάσταση που επηρεάζει τη σεξουαλικότητα κυρίως στις γυναίκες (129). Οι ασθενείς με καρκίνο ορθού στην πλειονότητά τους είναι >65 ετών και η θεραπεία –κυρίως χειρουργική μέσω των χειρισμών ενδοπελικά– μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία σε βιολογικό (φυσιολογικό) επίπεδο και κατ' επέκταση στην ικανοποίηση που εκπροσωπεί την ποιότητα της σεξουαλικής λειτουργικότητας του ατόμου (63).

Η επίπτωση της θεραπείας για Κ-Ο στη σεξουαλική λειτουργικότητα του ατόμου αφορά και τα δύο φύλα, με τους άντρες να δείχνουν μεγαλύτερα επίπεδα άγχους, και τους νεότερους ασθενείς να παρουσιάζουν μεγαλύτερη επιδείνωση στη σεξουαλικότητα που οδηγεί με τον χρόνο σε σοβαρά συναισθηματικά συμπτώματα (121). Μετεγχειρητικά, η σεξουαλική δυσλειτουργία περιλαμβάνει τη στυτική ικανότητα, εκσπερμάτιση, και σεξουαλική ικανοποίηση (63,122), με σημαντικά υψηλότερη συχνότητα σε ασθενείς ύστερα από κοιλιοπεριναϊκή εκτομή (130). Όλοι οι ασθενείς θεωρούν ότι η μείωση της σεξουαλικής λειτουργικότητας επηρεάζει την ΠΖ τους.

Η δυσλειτουργία στις γυναίκες που παραμένουν σεξουαλικά ενεργές αφορά τη δυσπαρευνία και την κολπική ξηρότητα, ενώ επισημαίνεται ότι η ακτινοθεραπεία επηρεάζει αρνητικά τη σεξουαλική δραστηριότητα και στα δύο φύλα (63), χωρίς ωστόσο να επηρεάζει την ολική λειτουργικότητα των ασθενών (122). Οι Hendren et al. διερεύνησαν την ΠΖ και τη σεξουαλική λειτουργικότητα σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε θεραπεία Κ-Ο στη διάρκεια μιας εικοσαετίας από όπου προέκυψε ότι 29% των γυναικών και 45% των αντρών δηλώνουν πως η χειρουργική θεραπεία επέφερε μεγάλη μείωση στη σεξουαλική τους ζωή. Τα σεξουαλικά προβλήματα στις γυναίκες στην πλειονότητα αφορούσαν τη λίμπιντο (41%), τη διέγερση (29%), τη δυσπαρευνία (46%) και στους άντρες τη λίμπιντο (47%), τη μερική ανικανότητα (52%), τον οργασμό (41%). Και τα δύο φύλα δήλωσαν αρνητική εικόνα σώματος. Οι ασθενείς ανέφεραν έλλειψη στην πληροφόρηση προ θεραπείας σχετικά με τις αρνητικές επιπτώσεις της θεραπείας στη σεξουαλική λειτουργικότητα και ότι σπάνια αντιμετώπισαν με θεραπεία τη δυσλειτουργία (131).

2.4.3 Ακράτεια ούρων

Σχετικά με την ακράτεια ούρων, το ποσοστό μπορεί να φτάνει στο 38% έπειτα από πρόσθια χαμηλή εκτομή (ΧΠΕ) (total mesorectal excision – TME) σε ασθενείς που είχαν φυσιολογική λειτουργία στο 72% προ επέμβασης. Δυσκολία στην εκκένωση της κύστης παρατηρείται στο 30% των ασθενών μετεγχειρητικά που προ-επέμβασης είχαν φυσιολογική λειτουργία στο 65%. Σύμφωνα με τους ερευνητές οι δυσλειτουργίες βρέθηκε να σχετίζονται με την επέμβαση (132). Η ακράτεια ούρων αναφέρεται ως πιο συχνή σε ασθενείς με στομία, χωρίς ωστόσο σημαντικές διαφορές στη δυσουρία (119), και η ακτινοθεραπεία δεν φαίνεται να επιφέρει σημαντικές διαφορές στη λειτουργικότητα της κύστης (130).

2.4.4 Σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό

Συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό, στην πλειονότητα οι μελέτες που αξιολόγησαν τη γενική ΠΖ με εργαλεία όπως τα QLQ-C30, SF-36 αναφέρουν ότι δεν υπάρχει καμία διαφορά μεταξύ ασθενών και γενικού πληθυσμού, ενώ μια μελέτη αναφέρει αποτελέσματα υπέρ των ασθενών και η άλλη υπέρ του γενικού πληθυσμού. Ως προς τη λειτουργικότητα στην ΠΖ, τα ευρήματα δείχνουν οι ασθενείς να έχουν χειρότερα σκορ από τον γενικό πληθυσμό στις διαστάσεις: κοινωνική, ρόλου, σωματική και συναισθηματική λειτουργικότητα, ενώ στις κλίμακες των συμπτωμάτων οι πιο συχνές αναφορές αφορούσαν την εντερική λειτουργικότητα όπως διάρροια και δυσκοιλιότητα και σεξουαλική δυσλειτουργία (11). Επιπλέον, οι επιπτώσεις της εντερικής δυσλειτουργίας σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να τους οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση και στην κατάργηση της ανεξάρτητης διαβίωσής τους, με αποτέλεσμα την εξάρτηση από άλλους και την αναγκαστική ιδρυματοποίησή τους (133,134).

Συμπερασματικά, οι ασθενείς έπειτα από ριζική εκτομή του ορθού έχουν επίπτωση στην ΠΖ τους στις διαστάσεις της σωματικής υγείας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, ενώ παρουσιάζουν αυξημένα εντερικά συμπτώματα και σεξουαλική δυσλειτουργία.

2.5 Ποιότητα ζωής ύστερα από διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική (TEMS)

Η διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική (ΔΕΜ=TEMS), όπως προαναφέρθηκε, εισήχθη στην κλινική πρακτική το 1983 από τον καθηγητή Gehard Buess ως εναλλακτική λύση για τη ριζική χειρουργική στον Κ-Ο (14,64). Η TEMS έχει δείξει ασφαλή ογκολογικά αποτελέσματα σε όγκους ορθού αρχικού σταδίου έως σήμερα (19). Εντούτοις, η ΠΖ σε ασθενείς μετά την TEMS δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς. Μέχρι σήμερα λιγότερες από δέκα μελέτες διερεύνησαν την ΠΖ σε ασθενείς μετά την TEMS. Στον Πίνακα 2.1 συνοψίζονται τα χαρακτηριστικά των

μελετών αυτών. Σε σύνολο επτά μελετών η ΠΖ έχει αξιολογηθεί σε 389 ασθενείς με χρόνο μετεγχειρητικής παρακολούθησης να κυμαίνεται από έξι εβδομάδες έως ένα χρόνο και μόνο μία μελέτη αγγίζει τους εξήντα μήνες μετεγχειρητικής περιόδου σε 93 ασθενείς. Οι ασθενείς στην πλειονότητά τους ταξινομούνται με καρκίνο ορθού αρχικού σταδίου T0N0 και ο μέσος όρος ηλικίας τη χρονική στιγμή της επέμβασης κυμαίνεται μεταξύ 62 και 71 ετών. Τα εργαλεία μέτρησης ποιότητας ζωής, εντερικής λειτουργίας και σεξουαλικής λειτουργίας που χρησιμοποιήθηκαν στις μελέτες περιγράφονται στον [Πίνακα 2.2](#).

2.5.1 Ποιότητα ζωής

Η ποιότητα ζωής που έχει αξιολογηθεί στις μελέτες με EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-CR38 και EORTC QLQ-CR29 ([Πίνακας 2.3](#)) δεν διαφέρει ένα χρόνο μετά την TEMS σε σύγκριση με την προ TEMS βαθμολογία όπως δείχνουν τα αποτελέσματα στους Planting et al. (135) πλην βελτίωσης στη διάρροια. Το ίδιο φάνηκε και σε συγκρίσιμες τιμές στην ΠΖ μεταξύ των ασθενών με TEMS και TME (total mesorectal excision) 28 μήνες μετεγχειρητικά στη μελέτη των Doornebosch et al. (136). Οι μετρήσεις της ΠΖ στο ενδιάμεσο ενός έτους δείχνουν πτώση σε μερικές παραμέτρους που όμως επιστρέφουν στο προ της TEMS επίπεδο στο τέλος του πρώτου μετεγχειρητικού έτους.

Πίνακας 2. 1 Χαρακτηριστικά μελετών ποιότητας ζωής μετά από διορθική ενδοσκοπική μικροχειρουργική ή TEMS

Συγγραφείς/ χρονολογία/ χώρα	Σχεδιασμός μελέτης	Εργαλεία μέτρησης ποιότητας ζωής, εντερικής λειτουργίας	Επέμβαση	Τύπος καρκίνου	Ασθενείς	Μέτρηση & ΔΠ (μέσος όρος) μήνες	ΔΠ (μέσος όρος) χρόνια	Ηλικία- χρόνια (διάμεσος, IQR*)
Cataldo et al. 2005 (137) Ηνωμένες Πολιτείες	Διαχρονική προοπτική	FIQL FISI	TEM	Κακόηθες καρκίνωμα αρχικού σταδίου	39	προTEMS & 6 εβδομάδες	1/2	66 (44-88)
Doornebosch et al. 2007 (136) Ολλανδία	Διασταυρούμεν η –συγχρονική	EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ- CR38 The EuroQol EQ-5D, EQ-VAS	TEM/ TME	T1 καρκίνωμα	31	31/39 μήνες	2 1/2	71 (46-90) 71 (51-87)
Doornebosch et al. 2008 (138) Ολλανδία	Διαχρονική προοπτική	EuroQol EQ-5D, EQ-VAS FIQL FISI	TEM	Αδένωμα λαχνών (Villous adenoma)	47	προTEMS & 6 μήνες	1/2	67 (40-84)
Allaix et al. 2011 (139) Ιταλία	Διαχρονική προοπτική	EORTC QoL -C30, EORTC QLQ- CR38 EQ-5D, EQ-VAS FIQL Anorectal manometry Wexner Continence Grading Scale	TEM	Αδένωμα/αδενο καρκίνωμα T1 N0	93	προTEMS & 3, 12, 60 μήνες	1/4, 1, 5	71 (45-85)

Planting et al. 2013 (135) Καναδάς	Διαχρονική προοπτική	EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ- CR38 FIQL FISI	TEM	Αδένωμα/ καρκίνωμα	30	προ-TEMS & 12 μήνες	1	70 (42-93)
Valsdottir et al. 2014 (140) Ηνωμένες Πολιτείες	Διασταυρούμεν η –συγχρονική	EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ- CR38 FIQL 6 ερωτήσεις ικανοποίησης ασθενών με ΠΖ των.	TEM	Αρχικού σταδίου/ καρκινωμάτων (T1, T2, T3)	57	48 μήνες	4	62 (29-88)
Hompes et al. 2015 (141) Μ. Βρετανία	Διαχρονική προοπτική	EORTC- QLQC30, QLQ-CR29 EQ-5D, EQ-VAS COREFO I-PSS	TEM	Κακόηθες/ αρχικού σταδίου	αρχικά 92 & τη 52η εβδομάδα 33	προTEMS & 6,12,26,52 εβδομάδες	1	69 (10)

TEMS – Transanal Endoscopic Microsurgery, TME – Total Mesorectal Excision, FIQL – Faecal Incontinence Quality of Life, FISI – Faecal Incontinence Severity Index, EORTC QLQ-C30 – European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of life for cancer patients, QLQ-CR38 –for colorectal cancer, QLQ-CR29 – for colorectal, EQ-5D – EuroQol 5 Dimensions, EQ-VAS – EuroQoL Visual Analogue Scale, COREFO – COlo-REctal Functional Outcome, I-PSS – International Prostate Sympton Score, Wexner Continence Grading Scale – Wexner Score, ΔΠ – διάρκεια παρακολούθησης,

** Interquartile Range (Διατεταρτημοριακό εύρος),*

Πίνακας 2. 2 Εργαλεία μέτρησης ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο εντέρου και ορθού

Εργαλεία	Περιγραφή	Βαθμολογία
FISI (107)	Βασίζεται σε είδος της εντερικής ακράτειας σε αέρια, βλέννα, υγρά και στερεά και στη συχνότητά της όπως 1-3 φορές/μήνα, 1 φορά/εβδομάδα, 2 φορές/εβδομάδα, 1 φορά/ημέρα, 2 φορές/ημέρα. Η βαθμολογία από 0 απόλυτα φυσιολογικό έως 61 πλήρης ακράτεια, στερεά κένωση/ημέρα. Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερη συμπτωματολογία	0-61
FIQL (106)	29 ερωτήσεις, 4 παράμετροι αναφερόμενοι στην εντερική λειτουργία: τρόπος ζωής, συμπεριφορά/διαχείριση, κατάθλιψη και αμηχανία Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερη ποιότητα ζωής	1-4/ ερώτηση
EORTC QLQ-C30 (105)	30 ερωτήσεις συγκλίνουν σε 5 λειτουργικές κλίμακες (σωματική, ρόλου, συναισθηματική, γνωσιακή και κοινωνική λειτουργικότητα), 3 κλίμακες συμπτωμάτων (κόπωση, πόνος, ναυτία και έμετος) και 6 μονές ερωτήσεις (δύσπνοια, αϋπνία, έλλειψη όρεξης, δυσκοιλιότητα, διάρροια και οικονομικές επιπτώσεις από ασθένεια και θεραπεία), κλίμακες καθολικής υγείας και ποιότητας ζωής Υψηλότερη βαθμολογία στις 5 λειτουργικές & καθολικής ποιότητας υγείας κλίμακες υποδηλώνει καλύτερο επίπεδο λειτουργίας Υψηλότερη βαθμολογία στις κλίμακες συμπτωμάτων υποδηλώνει βαρύτερη συμπτωματολογία	0-100
EORTC QLQ-CR38 (108)	2 λειτουργικές κλίμακες (εικόνα σώματος και σεξουαλικότητα), 7 κλίμακες συμπτωμάτων (προβλήματα διούρησης & πεπτικού, παρενέργειες χημειοθεραπείας, προβλήματα εντερικής κένωσης, στομίας & σεξουαλικά προβλήματα άνδρα/γυναίκας) και 3 μονές εκτιμήσεις (σεξουαλική ευχαρίστηση, απώλεια σωματικού βάρους, προοπτική μέλλοντος- Λειτουργικές κλίμακες – υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερη λειτουργικότητα. Κλίμακες συμπτωμάτων και μονές ερωτήσεις – υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει βαρύτερα συμπτώματα	0-100
EORTC QLQ-CR29 (109,110)	29 ερωτήσεις σε 4 κλίμακες: συχνότητα ούρησης, αίμα/βλέννα στην εντερικής κένωση, συχνότητα εντερικών κενώσεων, εικόνα σώματος, και 19 μονήρεις ερωτήσεις που αξιολογούν ούρηση, πόνο, εντερική ακράτεια, σεξουαλική λειτουργικότητα, άγχος, αμηχανία, σωματικό βάρος, γεύση, πτώση μαλλιών.	0-100

Χαμηλότερη βαθμολογία στις κλίμακες υποδηλώνει καλύτερη λειτουργικότητα.

Υψηλή βαθμολογία στα συμπτώματα υποδηλώνει περισσότερα προβλήματα

EQ-5D,	5 παράμετροι (κινητικότητα, αυτό-φροντίδα, συνήθη δραστηριότητα, πόνος/δυσφορία και άγχος/κατάθλιψη), αξιολογείται σε 3 επίπεδα:	0-100
EQ-VAS	καθόλου/μέτρια/ακραία προβλήματα	
(113)	Οπτική αναλογική κλίμακα καθολικής υγείας	
	Υψηλότερη βαθμολογία δείχνει βαρύτερη συμπτωματολογία	
Wexner	4 παράμετροι: εντερική ακράτεια σε στερεά, υγρά και αέρια, ανάγκη χρήσης	0-20
Score (142)	πάνας, αλλαγή τρόπου ζωής	
	Υψηλότερη βαθμολογία δείχνει βαρύτερη συμπτωματολογία	
COREFO	26 ερωτήσεις σε 5 κατηγορίες: συχνότητα κενώσεων, ακράτεια, κοινωνική	0-100
(111)	επίπτωση, προβλήματα σχετιζόμενα με την κένωση του εντέρου, ανάγκη χρήσης	
	φαρμάκων	
I-PSS (112)	7 ερωτήσεις: συχνότητα, νυκτουρία, ατελής κένωση και επιτακτική ούρηση	0-35
	Βαθμολογία 0-5/ερώτηση	
	Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερη συμπτωματολογία	

FISI – Faecal incontinence Severity Index, FIQL – Fecal Incontinence Quality of Life Scale, EORTC QLQ – European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life, COREFO – COlo-REctal Functional Outcome, I-PSS - International Prostate Symptom Score, EQ-5D – EuroQol 5 dimensions, EQ-VAS – EuroQol Visual Analogue Scale

Οι Allaix et al. αναφέρουν την παράμετρο του ρόλου, δηλαδή τις καθημερινές ενασχολήσεις και την εργασία, να επιστρέφει στα προ της TEMS επίπεδα στους δώδεκα μήνες μετά της TEMS και να παρατηρείται βελτίωση στις παραμέτρους: γενική υγεία, αϋπνία, όρεξη και οικονομικές ανησυχίες. Επίσης, παρατήρησαν μια τάση βελτίωσης στην κόπωση και δύσπνοια στον έναν χρόνο. Τα αποτελέσματα αυτά διατηρήθηκαν σε όσους ασθενείς παρέμειναν στην παρακολούθηση έως τον πέμπτο χρόνο (139).

Οι Hompes et al. διαπίστωσαν πτώση σε έξι παραμέτρους κατά την έκτη μετεγχειρητική εβδομάδα και την επιστροφή της λειτουργικότητας στα προ TEMS επίπεδα τη 12η εβδομάδα όλων εκτός της παραμέτρου του ρόλου που αφορά την ικανότητα εκτέλεσης των καθημερινών ενασχολήσεων του ασθενή που παρέμεινε σημαντικά χαμηλή. Οι υπόλοιπες

παράμετροι ήταν η σωματική και κοινωνική λειτουργία και η κόπωση, ο πόνος και η δύσπνοια. Την 52η βδομάδα η παράμετρος ρόλος δεν διέφερε με τα προ της TEMS επίπεδα (141).

Η μελέτη των Valsdottir et al. εξέτασε την ποιότητα ζωής σε 57 ασθενείς τέσσερα έτη μετά τη TEMS και συνέκρινε τα αποτελέσματα μεταξύ των υπο-ομάδων: ασθενών >75 και <75 ετών, μεταξύ ασθενών με διαφορετικό στάδιο της νόσου: κακοήθους και πρώιμου όγκου ορθού και μεταξύ ασθενών ανάλογα με την εκτομή: υπο-βλεννογόνια ή ολικού πάχους κατά την επέμβαση (140). Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι οι ασθενείς με κακοήθη όγκο να είναι πιο επιβαρυσμένοι στην εντερική λειτουργία με συμπτώματα όπως διάρροια, κοινωνική λειτουργικότητα και προβλήματα όπως κενώσεις, εικόνα σώματος και σεξουαλική ευχαρίστηση. Ενώ οι ασθενείς με υπόβλεννογόνια εκτομή παρουσίασαν καλύτερη βαθμολογία σε σεξουαλική ικανοποίηση και στις παραμέτρους της εντερικής λειτουργίας: κένωση και διάρροια. Οι ασθενείς με ημικυκλική εκτομή έδειξαν καλύτερη βαθμολογία σε σεξουαλική ευχαρίστηση, ελπίδα στο μέλλον, εικόνα σώματος και λιγότερα λειτουργικά προβλήματα στη διούρηση, διάρροια και πόνο. Οι ασθενείς >75 ετών έδειξαν επιβαρυσμένη ΠΖ στη γενική ποιότητα ζωής, στις κοινωνικές τους σχέσεις, στη σωματική τους υγεία, στις καθημερινές ενασχολήσεις τους και τις γνωσιακές λειτουργίες σε σχέση με τους <75 ετών (140). Συνοψίζοντας, η λειτουργικότητα των ασθενών στις παραμέτρους ποιότητας ζωής επιστρέφει στην κανονικότητά της στον έναν χρόνο, ενώ όσοι ασθενείς είχαν κακοήθη όγκο ή ήταν >75 ετών δείχνουν να έχουν χειρότερη βαθμολογία στις κλίμακες αυτές.

Η κλίμακα EQ-5D εκτιμά την ποιότητα ζωής και είναι το σκέλος που εκπροσωπεί την κοινωνική προσέγγιση, ενώ η EQ-VAS εκπροσωπεί την άποψη του ασθενή για την υγεία του. Και οι δύο χρησιμοποιήθηκαν σε τέσσερις μελέτες (136,138,139,141). Η άποψη των ασθενών για τη γενική υγεία τους (EQ-VAS) παρατηρήθηκε σημαντικά βελτιωμένη μετά TEMS σε δύο μελέτες: στη μελέτη των Allaix et al. (139) στους δώδεκα και εξήντα μήνες ($p=0.014$ και $p<0.001$ αντίστοιχα) και στη μελέτη των Doornebosch et al. (2008) στους έξι μήνες ($p<0.02$). Οι Allaix et al. (139) επιπλέον βρίσκουν σημαντική βελτίωση σε πέντε παραμέτρους της EQ-5D στους δώδεκα ($p=0.032$) και εξήντα μήνες ($p=0.011$), αντίστοιχα.

Σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό οι ασθενείς μετά TEMS δεν διέφεραν στη βαθμολογία στην κλίμακα EQ-5D στις μελέτες των Doornebosch et al. (2007 & 2008) και Hompes et al. όπως και στην κλίμακα EQ-VAS πλην της μελέτης Doornebosch et al. (2008) που βρήκαν την άποψη των ασθενών για την υγεία τους σημαντικά βελτιωμένη σε σύγκριση με την προ TEMS βαθμολογία, αλλά χαμηλότερη συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό προ επέμβασης. Στη μελέτη Doornebosch et al. (2007) η βαθμολογία σε EQ-5D και EQ-VAS δεν διέφερε μεταξύ ομάδων TEM και TME ασθενών και γενικού πληθυσμού.

Με την κλίμακα FIQL αξιολογούνται οι τέσσερις παράμετροι: τρόπος ζωής, διαχείριση, κατάθλιψη και αμηχανία σε ασθενείς με ακράτεια. Στον Πίνακα 2.4 αναφέρονται τα αποτελέσματα από τις πέντε μελέτες που χρησιμοποίησαν αυτή την κλίμακα (135–139). Οι

Cataldo et al. στη μελέτη τους δεν διαπίστωσαν σημαντικές διαφορές προ και μετά έξι εβδομάδες της TEMS, αν και αναφέρουν στη συνολική βαθμολογία ότι πέντε ασθενείς είχαν χειροτερέψει μετεγχειρητικά. Αντίθετα, βελτίωση έως και σημαντική βελτίωση στον τρόπο ζωής καταγράφεται σε δύο μελέτες που έχουν μεγαλύτερη διάρκεια στη μετεγχειρητική παρακολούθηση, στους έξι (138) και εξήντα μήνες (139).

Επιπλέον, στη μελέτη Valsdottir et al. που εξέτασε την ΠΖ τέσσερα χρόνια μετεγχειρητικά της TEMS οι ασθενείς με υποβλεννογόνια εκτομή (submucosal excision) σε σύγκριση με ασθενείς με εκτομή ολικού πάχους (full-thickness-excision) είχαν καλύτερη βαθμολογία στην παράμετρο τρόπος ζωής, αλλά χαμηλότερη (2,3) σε σύγκριση με τις άλλες δύο μελέτες (3,9 και 3,99) αντίστοιχα. Πάραυτα, καλύτερα σκορ στην παράμετρο διαχείριση είχαν οι ασθενείς <75 ετών, όσοι είχαν πρώιμο όγκο ορθού και όσοι είχαν υποβληθεί σε ημικυκλική εκτομή (hemircumferential) ($p=0.003$), ($p=0.001$) και ($p=0.003$) αντίστοιχα. Αλλά και οι Planting et al. διαπίστωσαν σημαντική βελτίωση πριν και μετά TEMS στην ίδια παράμετρο (2,95 και 3,6 αντίστοιχα $p=0.020$).

Η παράμετρος κατάθλιψη είχε σημαντική βελτίωση σε δύο μελέτες, εκείνες των Planting et al. και Allaix et al. Ενώ οι Doornebosch et al. (2008) (138) στη συσχέτιση με την κλίμακα FISΙ βρήκαν όλες τις παραμέτρους βελτιωμένες: τρόπος ζωής, διαχείριση, αμηχανία, συμπεριφορά ($p<0.05$).

Πίνακας 2. 3 Αξιολόγηση ποιότητας ζωής με εργαλεία EORTC-QLQ: C-30, CR-38, CR-29, EQ 5D και EQ VAS

Συγγραφείς/ Χρονολογία/χώρα	Ασθενείς No	ΔΠ ³ μήνες	Αξιολόγηση Ποιότητας Ζωής						
			EORTC C-30	EORTC CR-38	EORTC CR-29	EQ 5D Πριν Μετά	EQ VAS Πριν Μετά		
Cataldo et al. 2005 (137) Ηνωμένες Πολιτείες	39	1.5							
Doornebosch et al. 2007 (136) Ολλανδία	31	28	Όλες οι παράμετροι συγκρίσιμες μεταξύ ομάδων TEM/TME	Λιγότερα προβλήματα εντερικής κένωσης $p<0.05$		-	81 (-18-100)	-	76 (20-100)
Doornebosch et al. 2008 (138) Ολλανδία	47	6				84 (11)	89 (9)	77 (14)	82 (11)*
Allaix et al. 2011 (139) Ιταλία	93	3, 12, 60	Όλες οι παράμετροι συγκρίσιμες προ και μετά TEMS, βελτίωση σε γενική υγεία, αϋπνία, όρεξη, οικονομικές ανησυχίες	Βελτίωση σε σωματική εικόνα, εντερική κένωση με ενδιάμεση πτώση στη βαθμολογία, βελτίωση σε μελλοντική προοπτική		M.O. ² 0.97 (0.09)	0.99 (0.04)*	M.O. ² 78.05 (6-63)	83.55 (6.25)*
Planting et al. 2013 (135) Καναδάς	30	12	Όλες οι παράμετροι συγκρίσιμες προ και μετά TEMS, βελτίωση στη διάρροια	Όλες οι παράμετροι συγκρίσιμες προ και μετά TEMS		-		-	
Valsdottir et al. 2014 (140) Ηνωμένες Πολιτείες	57,	48 μήνες	Χειρότερα σωματική $p=0.02$, κοινωνική $p<0.001$, ρόλος $p=0.01$, αντίληψη $p=0.034$ στους >75 vs <75	Όλες οι παράμετροι χειρότεροι σε >75 ασθενείς ΧΣΔ ¹		-			
Hompes et al. 2015 (141) Μ. Βρετανία	92	1.5, 3, 8, 12	Όλες οι παράμετροι συγκρίσιμες προ TEMS και 12 μήνες μετά Πτώση την 6 βδομάδα σε σωματική, κοινωνική, κόπωση, πόνος, δύσπνοια και ρόλου			Όλες οι παράμετροι συγκρίσιμες προ & μετά TEMS	88 (15)	88 (17)	81 (11) 83 (17)

EORTC QLQ – European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life, C-30 – for cancer patients, CR-38 – for colorectal cancer, CR-29 – for colorectal cancer, EQ-5D – EuroQol 5 dimensions, EQ-VAS – EuroQol Visual Analogue Scale

* στατιστικά σημαντικό, ¹ΧΣΔ χωρίς στατιστική διαφορά, ² M.O. μέσος όρος, ³ΔΠ διάρκεια παρακολούθησης

2.5.2 Εντερική λειτουργία

Η εντερική λειτουργία αξιολογήθηκε σε πέντε μελέτες (Πίνακας 2.4). Στις τρεις μελέτες (135,137,138) χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα FISI που εξετάζει τη συχνότητα και το είδος της ακράτειας. Στις δύο μελέτες παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στους έξι και δώδεκα μήνες αντίστοιχα. Η τρίτη μελέτη (137) δεν κατέγραψε διαφορά προ και έξι εβδομάδες μετά TEMS. Οι Allaix et al. (139) αξιολόγησαν την εντερική λειτουργία (ακράτεια) με συνδυασμό εργαλείων Wexner και εφαρμόζοντας Manometria και κατέληξαν ότι η εντερική λειτουργία επιστρέφει στα προεγχειρητικά επίπεδα στους δώδεκα μήνες. Οι Hompes et al. (141) χρησιμοποίησαν την κλίμακα COREFO για τη διερεύνηση της εντερικής λειτουργίας. Αρχικά, στις έξι εβδομάδες διαπίστωσαν χειρότερη ΠΖ σε ασθενείς που είχαν υψηλότερη βαθμολογία στο ASA (American Society of Anesthesiologists) σκορ και σε όλους όσους η απόσταση του όγκου ήταν <5 cm από την οδοντωτή γραμμή (anal verge), ενώ στις δώδεκα εβδομάδες η βαθμολογία δεν διέφερε με τα προ TEMS σκορ.

Οι Cataldo et al. αξιολόγησαν την εντερική λειτουργία σε 41 ασθενείς με καρκίνο ορθού. Οι μετρήσεις έγιναν πριν από TEMS και έξι εβδομάδες μετά με την κλίμακα Fecal Incontinence Severity Index. Στα αποτελέσματα δεν διαπιστώθηκε διαφορά πριν από και μετά TEMS στην κινητικότητα του εντέρου και την αδυναμία αναβολής κένωσης για >10 λεπτά (urgency) που εμφανίστηκε σε πέντε ασθενείς μετά TEMS και αποκαταστάθηκε σε τρεις.

2.5.3 Σεξουαλική λειτουργία

Η σεξουαλική λειτουργία αξιολογήθηκε σε πέντε μελέτες, στις τέσσερις με EORTC-C38 και στη μία με EORTC-CR29 (Πίνακας 2.5). Χωρίς σημαντικές διαφορές στις παραμέτρους προ και μετά TEMS διαπιστώνεται σε τρεις μελέτες (135,139,141). Οι Vasldottir et al. (140) διαπιστώνουν μεταξύ ασθενών ηλικίας >75 και <75 ετών χειρότερη λειτουργία στους πιο ηλικιωμένους στις παραμέτρους σεξουαλική λειτουργία και σεξουαλική ευχαρίστηση, χωρίς ωστόσο να φτάνει σε στατιστική σημαντικότητα. Οι Doornebosch et al. 2007 (136) διαπίστωσαν καλύτερη σεξουαλική λειτουργία και ευχαρίστηση στους TEMS ασθενείς σε σύγκριση με τους TME και λιγότερα σεξουαλικά προβλήματα κυρίως στους άντρες.

Συμπερασματικά, η ποιότητα ζωής μετά TEMS δείχνει θετικά αποτελέσματα, η επίπτωση στις λειτουργίες του εντέρου και τις κοινωνικές παραμέτρους είναι παροδικές και η επιστροφή στην κανονικότητα, σύμφωνα με τις μελέτες, παρατηρείται στον έναν χρόνο. Οι γενικεύσεις όμως περιορίζονται από τον μικρό αριθμό των ασθενών που μετείχαν σε μελέτες διερεύνησης ΠΖ, τη σύντομη στην πλειονότητα των μελετών χρονική περίοδο παρακολούθησης και την ανομοιομορφία στα εργαλεία αξιολόγησης της ΠΖ που χρησιμοποιήθηκαν ώστε να είναι δυνατή μια συστηματική σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Πίνακας 2. 4 Αξιολόγηση εντερικής λειτουργίας (ακράτειας) και σχετιζόμενης ποιότητας ζωής ή FIQL

Συγγραφείς/ Χρονολογία	Ασθενείς No	ΔΠ (mean) μήνες	Εργαλείο μέτρησης	Αξιολόγηση εντερικής ακράτειας		FIQL							
				προ	μετά	Τρόπος ζωής		Διαχείριση		Κατάθλιψη		Αμηχανία	
						προ	μετά	προ	μετά	προ	μετά	προ	μετά
Cataldo et al. 2005 (137)	39	1.5	FISI	M.O. 2.4 (range, 0 - 43)	M.O. 2.4 (range, 0 -17)	3,6	3,5	3,7	3,5	3,9	3,8	3,6	3,4
Doornebosch et al. 2008 (138)	47	6	FISI	M.O. 10	M.O. 7 ($p<0.01$)	3,7	3,9*	3,6	3,8	3,7	3,9	3,1	3,7
Planting et al. 2013 (135)	30	12	FISI	M.O. 6.7	M.O. 6.3 ($p=0.92$)	3,64	3,89	2,95	3,6*	3,21	3,61*	3,48	3,74*
Allaix et al. 2011 (139)	93	3, 12 [§] , 60	Wexner	M.O. 0.02 (+/-0-14)	M.O. 0.05 (+/-0.37) $p=0.421$	3,97	3,99*	3,88	3,89	3,57	3,73*	3,87	3,96*
			Anorectal manometry	Χωρίς διαφορά σε ARP, MSP, RAIR και πρωκτική ευαισθησία 12 μήνες									
Hompes et al. 2015 (141)	92	1.5, 3, 8, 13	COREFO	M.O. 12 (+/-8)	M.O. 10 (+/-9)	-	-	-	-	-	-	-	-
Valsdottir et al. 2014 (140)	57	48					2,3		3,1		3,59		3,4
>75							2,2		3,6		3,1		3,5

<75						2,6	3,2	3,2	3,2
Doornebosch et al.	31	39							
2007 (136)									

FIQL – Faecal Incontinence Quality of Life Scale, FISI – Faecal Incontinence Severity Index, COREFO – Colorectal Functional outcome, ARP – anal resting pressure, MSP – maximal squeeze pressure, RAIR – rectoanal inhibitory reflex

**στατιστικά σημαντικό, § κύρια χρονική στιγμή, M.O. – μέσος όρος*

Πίνακας 2. 5 Αξιολόγηση σεξουαλικής λειτουργικότητας

Συγγραφείς/ Χρονολογία	Ασθενείς No	ΔΠ ^{§§§} M.O. μήνες	Εργαλείο μέτρησης	EORTC QLQ-CR38 [§]							
				Σεξουαλική λειτουργικότητα Μέσος όρος (TA) προ μετά		Σεξουαλική ευχαρίστηση Μέσος όρος (TA) προ μετά		Σεξουαλικά προβλήματα Άντρες Μέσος όρος (TA) προ μετά		Σεξουαλικά Προβλήματα Γυναίκες Μέσος όρος (TA) προ μετά	
Cataldo et al. 2005 (137)	39	1.5	-								
Doornebosch et al. 2008 (138)	47	6	-								
Planting et al. 2013 (135)	30	12		80,0 (26,0)	78,0 (25,9)	66,7 (40,8)	69,2 (41,9)	81,7 (20,0)	81,7 (20,0)	83,3 (23,6)	83,3 (23,6)
Allaix et al. 2011 (139)	93	3, 12, 60		Χωρίς διαφορά		Χωρίς διαφορά		Χωρίς διαφορά		Χωρίς διαφορά	
Doornebosch et al. 2007 (136)	31	28									
TEM					27		61		62		89
TME					24		53		46		81

Valsdottir et al. 2014 (140)	57,	48								
Ηλικία<75			81,8 (19,6)		66,66 (25,7)					
Ηλικία>75			64,2 (31,6)		36,23 (16,3)					
EORTC QLQ-CR29 ^{§§}										
			Σεξουαλικό ενδιαφέρον Άνδρες	Σεξουαλικό ενδιαφέρον Γυναίκες	Σεξουαλικά προβλήματα Άντρες	Σεξουαλικά προβλήματα Γυναίκες				
Hompes et al. 2015 (141)	92	1.5, 3, 8, 13	39 (26)	33 (30)	18 (21)	15 (23)	35 (29)	23 (36)	0 (0)	0 (0)

[§]Υψηλές τιμές υποδηλώνουν καλύτερη λειτουργία, ^{§§}Χαμηλές τιμές υποδηλώνουν λιγότερα προβλήματα και καλύτερη λειτουργία, ^{§§§}ΔΠ – Διάρκεια παρακολούθησης, EORTC QLQ-CR29 – Colorectal QoL, EORTC QLQ-CR38 –Colorectal QoL

3 Λήψη απόφασης

3.1 Λήψη απόφασης θεραπείας του ασθενή

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Διακήρυξη Δικαιωμάτων των Ασθενών με Καρκίνο, ο ασθενής έχει δικαίωμα πρόσβασης σε όλες τις πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υγείας του καθώς και της ενεργού συμμετοχής του στη διαδικασία λήψης ιατρικών αποφάσεων σχετικά με τη θεραπεία του (143).

Παράλληλα, στις «Οδηγίες για τη διαχείριση του καρκίνου ορθού» της εταιρείας Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland (ACPGBI, 2017) αναφέρεται ότι η «ενημερωμένη λήψη απόφασης είναι η διαδικασία κατά την οποία ο ασθενής και οι κλινικοί επαγγελματίες φτάνουν σε μια ομόφωνη απόφαση αφού έχουν συζητήσει τη θεραπεία, τις θετικές εκβάσεις, τις εναλλακτικές λύσεις μέσω της ακριβούς πληροφόρησης». Η διαδικασία ολοκληρώνεται με την υπογραφή του εγγράφου της συναίνεσης και από τους δύο: του ασθενή και του θεράποντα (53). Στις οδηγίες προτείνεται τα μέλη της θεραπευτικής ομάδας να έχουν κατάλληλα εκπαιδευτεί στις δεξιότητες επικοινωνίας. Επίσης, η ομάδα πρέπει να διαθέτει ειδικό νοσηλεύτη, με εξειδικευμένες γνώσεις στον Κ-Ο μεταπτυχιακού επιπέδου, που θα παρέχει στον ασθενή υποστήριξη και βοήθεια σε όλη τη διάρκεια της θεραπευτικής διαδικασίας και να έχει εκπαιδευτεί στις επικοινωνιακές δεξιότητες. Οι λειτουργικές εκβάσεις που αφορούν την εντερική λειτουργία, δυσλειτουργία κύστης και σεξουαλική λειτουργικότητα που ακολουθούν τη χειρουργική θεραπεία στον Κ-Ο θα πρέπει να αποτελούν μέρος της συζήτησης για τα αποτελέσματα και τις προσδοκίες μετά τη χειρουργική θεραπεία (53).

3.2 Συναπόφαση: Μια σύγχρονη έκφραση της συναίνεσης έπειτα από ενημέρωση

Η λήψη απόφασης από κοινού ως προσέγγιση επιλογής θεραπείας κερδίζει τελευταία έδαφος και είναι αναγκαία διαδικασία σε περιπτώσεις: 1) όπου υπάρχουν περισσότερες από μία θεραπευτικές επιλογές, και ανάμεσά τους η «καμία επιλογή» που σημαίνει καμία ενέργεια, 2) ή όταν η επιλογή γίνεται μεταξύ της επιμήκυνσης της ζωής και της ποιότητάς της, όπως συμβαίνει στους μεγαλύτερης ηλικίας πληθυσμούς, 3) ή όταν η τεκμηρίωση των θεραπευτικών αποτελεσμάτων είναι περιορισμένη, σε αυτές τις περιπτώσεις η απόφαση για τη θεραπεία είναι εξατομικευμένη και θεωρείται «ευαίσθητη στις προτιμήσεις» (144).

Στην επικοινωνία αυτού του είδους μεταξύ των δύο πλευρών ασθενή – κλινικού γιατρού η πληροφόρηση είναι αμφίδρομη: ανταλλάσσονται πληροφορίες σχετικές με τη θεραπεία, τα οφέλη της και οι πιθανοί κίνδυνοι. Ταυτόχρονα συνυπολογίζονται οι αξίες και οι

προτιμήσεις που εκφράζει ο ασθενής ενώ λαμβάνονται υπόψη και οι υπάρχουσες συνθήκες. Οι Charles et al. προτείνουν τέσσερις προϋποθέσεις για τη λήψη κοινής απόφασης: α) να υπάρχουν τουλάχιστον δύο συμμετέχοντες – ασθενής και θεράπων, β) και τα δύο μέρη να μοιράζονται τις πληροφορίες, γ) και τα δύο μέρη να κτίζουν τη συναίνεση για τη θεραπεία επιλογής, δ) και έτσι να φτάνουν σε συμφωνία για την εφαρμογή της θεραπείας (145). Σε αυτό το πλαίσιο, που αφορά όλους τους κλινικούς επαγγελματίες, βελτιώνεται η επικοινωνία και δύναται να εφαρμοστεί η τεκμηριωμένη πρακτική (21).

Σύμφωνα με την τεκμηριωμένη ιατρική πρακτική, λαμβάνεται η βέλτιστη κλινική απόφαση που συνδυάζει την κλινική εμπειρία του ιατρού και τα καλύτερα διαθέσιμα ερευνητικά δεδομένα (146). Οι Epstein et al. μετά την ανάλυση 51 μελετών προτείνουν πέντε (5) τρόπους που θα διευκολύνουν τον κλινικό να παρουσιάσει στον ασθενή ή και στην οικογένειά του την κλινική τεκμηρίωση των θεραπευτικών επιλογών ώστε να καταλήξουν στην απόφαση για τη θεραπεία: α) κατανόηση των προσδοκιών του ασθενή και των μελών της οικογένειάς του, β) οικοδόμηση σχέσεων συνεργασίας, γ) παροχή τεκμηρίωσης θεραπείας με συζήτηση για τις επακόλουθες αβεβαιότητες, δ) παρουσίαση συστάσεων που υποστηρίζονται με την κλινική κρίση και τις προτιμήσεις του ασθενή και ε) έλεγχος για την κατανόηση ή μη των πληροφοριών και της συμφωνίας επί των προτεινόμενων συστάσεων θεραπείας (147). Από την πλευρά των ασθενών, ερωτήσεις προς τον θεράποντα μπορούν να βελτιώσουν την επικοινωνία ανάμεσα στους δύο, ασθενή – επαγγελματία υγείας, και να αυξήσουν την εμπλοκή του ασθενή στη διαδικασία λήψης απόφασης. Στη μελέτη Shepherd et al. (148) τέθηκαν τρεις ερωτήσεις: α) ποιες είναι οι θεραπευτικές μου επιλογές, β) ποια τα οφέλη και οι αρνητικές επιπτώσεις τους, γ) πόσο πιθανό είναι να συμβούν αυτά. Αυτές υποβλήθηκαν από υποτιθέμενους ασθενείς σε 18 ιατρικές επισκέψεις και σε άλλες 18 επισκέψεις ελέγχου οι ερωτήσεις παραλείφθηκαν. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά στις επισκέψεις όπου τέθηκαν οι ερωτήσεις. Οι ασθενείς έλαβαν καλύτερες πληροφορίες σχετικά με τις θεραπευτικές επιλογές, τις θετικές όπως και τις αρνητικές επιπτώσεις αυτών χωρίς την επιμήκυνση της επίσκεψης, ενώ οι γιατροί έδειξαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τις προτιμήσεις του ασθενή με συνέπεια τη μεγαλύτερη εμπλοκή του τελευταίου στις αποφάσεις.

3.3 Γιατί είναι σημαντική η λήψη απόφασης από κοινού;

Η συναπόφαση στη θεραπεία είναι σημαντική γιατί επηρεάζει την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα της εξατομικευμένης φροντίδας και επιτρέπει την ενσωμάτωση της τεκμηρίωσης των θεραπευτικών επιλογών όπως και των προτιμήσεων των ασθενών στη συζήτηση. Ακολούθως βελτιώνει τις γνώσεις του ασθενή και την αντίληψή του για τους κινδύνους, ενώ παράλληλα μειώνει το άγχος της απόφασης (21). Επιπλέον, η διαδικασία

συναπόφασης δρα προστατευτικά για την αυτονομία του ασθενή και προάγει τη συμμετοχή του στη διαδικασία.

Τα θετικά αποτελέσματα της συμμετοχής του ασθενή στη λήψη απόφασης αναφέρονται σε πλειάδα θεραπευτικών αποφάσεων και σε διαφορετικές παθήσεις: ασθενείς με υπέρταση ωφελούνται όταν συμμετέχουν ενεργά στη θεραπεία τους, όπως και ασθενείς με καρκίνο μαστού εκφράζουν λιγότερο άγχος όταν έχουν συμμετοχικό ρόλο στη συζήτηση με τον γιατρό τους και ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη ελέγχουν καλύτερα τα επίπεδα σακχάρου του αίματος όταν είναι πιο ενεργοί στη διαχείριση της θεραπείας τους (149). Παρόμοια αποτελέσματα αναφέρουν οι Joosten et al. αφού ανέλυσαν έντεκα κλινικές δοκιμές και ανέδειξαν πως η απόφαση από κοινού επιφέρει θετικά αποτελέσματα ως προς την ικανοποίηση του ασθενή, τη συμμόρφωσή του στη θεραπεία, την κατάθλιψη και την ευεξία, κυρίως όταν πρόκειται για μακροπρόθεσμη θεραπεία ή χρόνια ασθένεια. Το γεγονός αποδίδεται στη συνεργατική φύση της συναπόφασης στις χρόνιες παθήσεις όπου οι επισκέψεις είναι περιοδικές παρά σε μία δύο επισκέψεις όπως σε άλλες περιπτώσεις (150).

Στην πραγματικότητα, μελέτες αναφέρουν ότι μόνο το 30% των ασθενών επιθυμεί να είναι εμπλεκόμενο στις αποφάσεις για τη φροντίδα του, με αποτέλεσμα όταν οι ασθενείς εμπλέκονται περισσότερο να μετανιώνουν λιγότερο για τις επιλογές τους, να αναφέρουν καλύτερες σχέσεις με τους θεράποντες, να συμμορφώνονται περισσότερο στη θεραπεία και να μαρτυρούν καλύτερη εμπειρία, η οποία περιλαμβάνει μεγαλύτερη ικανοποίηση σχετικά με τα θεραπευτικά αποτελέσματα (151–153).

3.4 Οι ρόλοι του ασθενή στη λήψη απόφασης και η διαμόρφωσή τους στον χρόνο

3.4.1 Διαμόρφωση ρόλων στον χρόνο

Μετά το 2000 παρατηρείται αύξηση στην επιθυμία των ασθενών με καρκίνο για συμμετοχή στη λήψη απόφασης για τη θεραπεία τους. Στις δημοσιευμένες μελέτες πριν από το 2000 η πλειονότητα των ασθενών δήλωνε προτίμηση στον ενεργό ρόλο στο 62,5% των μελετών, το ποσοστό αυτό αυξήθηκε στο 85% σε μελέτες δημοσιευμένες μετά το 2000 (154).

Στη δεκαετία του 1990 οι Degner et al. (155) έδειξαν πως οι ασθενείς που διαγνώστηκαν με καρκίνο στην πλειονότητά τους (59%) προτιμούσαν η απόφαση για την επιλογή της θεραπείας τους να λαμβάνεται από τον θεράποντα ιατρό σε αντίθεση με τα υγιή άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη, όπου το 64% εξ αυτών προτίμησε να αποφασίσει με δική του ευθύνη (155). Οι ασθενείς που αντιμετωπίζουν ορθοκολικό καρκίνο (ΟΚΚ) παρουσιάζουν ακόμη πιο αυξημένο ποσοστό (78%) στην προτίμηση ενός παθητικού ρόλου, με το 80% να πιστεύει ότι ο γιατρός πήρε την απόφαση σχετικά με τη θεραπεία τους όπως διαπιστώνουν οι

Beaver et al. το 1999 (156), ενώ αργότερα το 2006 τα ευρήματα των Cox et al. (23) έδειξαν αναστροφή στις προτιμήσεις του ρόλου. Η μεγαλύτερη αναλογία των ασθενών (39%) στη μελέτη τους προτίμησε τη συνεργατική λήψη απόφασης σε σύγκριση με άλλες επιλογές. Μία δεκαετία μετά, το 2015 στη μελέτη των Kehl et al., η προτίμηση στην από κοινού απόφαση φτάνει το 58%. Από τους 5.315 ασθενείς της μελέτης το 56% αφορούσε ασθενείς με ΟΚΚ, το 36% έκλεινε υπέρ της ελεγχόμενης από ασθενή απόφασης, ενώ μόνο το 6% ήταν υπέρ ελεγχόμενης από τον θεράποντα (157).

3.4.2 Φύλο και ηλικία

Παράγοντες όπως ηλικία και φύλο επηρεάζουν τον ρόλο που επιλέγει ο ασθενής κατά τη διαδικασία της επιλογής της θεραπείας του: οι ηλικιωμένοι ασθενείς προτιμούν η απόφαση να λαμβάνεται από τον χειρουργό (23,24), ενώ οι γυναίκες δείχνουν πιο αποφασισμένες, όπως στη μελέτη των Salkeld et al. όπου το 58% των γυναικών με ΟΚΚ επέλεξε πιο ενεργό ρόλο, εκείνον της συναπόφασης (24). Ίδια τάση επιρροής ηλικίας παρατηρήθηκε και στη μελέτη των Ramfelt et al. (158), που διερεύνησαν την άποψη των ασθενών με ΟΚΚ πριν από και μετά το χειρουργείο. Ασθενείς >75 ετών προτίμησαν παθητικό ρόλο σε σχέση με τους πιο νέους και πιο μορφωμένους που επέλεξαν πιο ενεργή συμμετοχή. Από τα ενδιαφέροντα ευρήματα της μελέτης είναι πως το 71% των ασθενών προτίμησε συνεργατικό ρόλο προ της επέμβασης με το ποσοστό αυτό να ανεβαίνει στο 75% ένα χρόνο μετά την επέμβαση. Η εμπειρία της θεραπείας τροποποιεί την άποψη των ασθενών για τη θεραπευτική τους επιλογή και παρατηρήθηκε ότι μόνο το 64% των ασθενών έμεινε στην αρχική του απόφαση. Η διαφοροποίηση στην επιλογή της θεραπείας πριν από και μετά την επέμβαση παρατηρείται και στη μελέτη των Zolciak et al. (159), όπου το 69% των ασθενών με χαμηλή πρόσθια εκτομή (ΧΠΕ) AR προτίμησαν την ίδια επέμβαση, ενώ πολύ λιγότεροι (46%) από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε κοιλιοπεριναϊκή εκτομή (ΚΠΕ) APR επέλεξαν την ίδια επέμβαση μετά την εμπειρία τους. Όμως, τέσσερα χρόνια μετά την ΚΠΕ (APR) θεραπεία το 80% από τους ασθενείς έδειξε ότι θα την είχαν επιλέξει ξανά (159).

3.5 Τεκμηρίωση Θεραπείας

Η τεκμηρίωση της θεραπείας επηρεάζει τη συμμετοχή των ασθενών. Στη μελέτη των Keating et al. όπου διερευνήθηκαν 5.383 ασθενείς με καρκίνο πνεύμονα ή ΟΚΚ οι αποφάσεις από κοινού σχετίζονταν κυρίως με τις περιπτώσεις όπου υπήρχε επαρκής τεκμηρίωση υπέρ της θεραπείας, ενώ σε περιπτώσεις όπου υπήρχε αβεβαιότητα στην έκβαση η απόφαση βάρυνε τον θεράποντα (160).

Οι Pieterse et al. διερεύνησαν την άποψη 70 ασθενών θεραπευμένων από καρκίνο (disease free) και 60 ιατρών (χειρουργών, ακτινολόγων, ογκολόγων) σχετικά με τον ρόλο τους στη λήψη απόφασης και διαπίστωσαν ότι όλοι οι συμμετέχοντες επιθυμούσαν η θεραπεία να είναι αποτέλεσμα απόφασης από κοινού. Η αντίληψη του ρόλου όμως διαφέρει ανάμεσα στις δύο πλευρές: οι κλινικοί αντιλαμβάνονται τη συμμετοχή των ασθενών ως κατάληξη σε συμφωνία, ενώ μέρος των ασθενών (23%) αντιλαμβάνεται τη συμμετοχή του ως ενημέρωση μόνο. Σε μεγάλο ποσοστό (81%) όλων των συμμετεχόντων επικράτησε η άποψη ότι δεν μπορούν όλοι οι ασθενείς να συμμετάσχουν στη λήψη απόφασης, ενώ η πλειονότητα (74%) θεώρησε ότι οι κλινικοί δεν είναι πάντα ικανοί να ζυγίζουν τα υπέρ και τα κατά της θεραπείας για τους ασθενείς, ιδίως ως προς τη ποιότητα ζωής σε σύγκριση με την επιμήκυνση ζωής (length of life). Επιπλέον, οι ερευνητές διαπίστωσαν απροθυμία από τους κλινικούς να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με τις πιθανότητες στις επιπτώσεις της επικουρικής θεραπείας (ακτινοθεραπεία μετά την επέμβαση - adjuvant treatment) (161).

3.6 Επικοινωνία

3.6.1 Βοηθήματα στη λήψη απόφασης και πως επηρεάζουν

Οι Elwyn et al. (162) αναφέρουν τρεις προαπαιτούμενες παραμέτρους για την εφαρμογή τής από κοινού λήψης απόφασης. Αυτές είναι: α) η πρόσβαση στην τεκμηριωμένη πληροφόρηση για τις θεραπευτικές επιλογές, β) η καθοδήγηση στην εκτίμηση των υπέρ και των κατά επί των επιλογών και γ) η κατάλληλη υποστηρικτική κλινική αντίληψη που θα διευκολύνει τη συμμετοχή του ασθενή, ενώ υπογραμμίζουν πως η πορεία της εδραίωσης της από κοινού λήψης απόφασης τυγχάνει μακράς και αργής εφαρμογής.

Ο ασθενής αδυνατεί να πάρει απόφαση παρά μόνο όταν λάβει κατάλληλη και επαρκή πληροφόρηση σχετικά με τις επιλογές, με ταυτόχρονη περιγραφή για την κατάστασή του και τα πιθανά αποτελέσματα της θεραπείας ή μη. Η όποια μορφή του πληροφοριακού υλικού, εκτυπωμένη μορφή ή βίντεο ή διαδικτυακή πληροφόρηση, δεν φαίνεται να επηρεάζει τις προτιμήσεις στους ασθενείς που επιθυμούν ωστόσο το περιεχόμενο να είναι περιεκτικό και καλά δομημένο, να έχει σαφείς επικεφαλίδες, σύντομες παραγράφους και επισήμανση στις σημαντικές ενότητες (149). Η σημασία της παροχής πληροφόρησης είναι προφανής και η κατανόησή της θα εξαρτηθεί από τον τρόπο με το οποίο παρουσιάζεται, δηλαδή η μορφή της πληροφορίας και η επικοινωνία μεταξύ ασθενή και παρόχου υγείας.

Η επικοινωνία ασθενή – θεράποντα, που περιλαμβάνει την κατανόηση, εμπιστοσύνη και αμοιβαία συμφωνία, έχει άμεσα αποτελέσματα στον ασθενή, με συνέπεια την καλύτερη συμμόρφωση στη θεραπεία, καλύτερες δεξιότητες αυτο-φροντίδας, που με τη σειρά τους επηρεάζουν την υγεία και την ευεξία. Οι Street et al. περιγράφουν τους επτά τρόπους με τους

οποίους η επικοινωνία οδηγεί σε καλύτερη υγεία. Αυτοί συμπεριλαμβάνουν αυξημένη πρόσβαση στις φροντίδες, αύξηση γνώσεων του ασθενή και αλληλοκατανόηση, υψηλή ποιότητα των ιατρικών αποφάσεων, ενισχυμένη θεραπευτική σχέση, αύξηση της κοινωνικής στήριξης, καλύτερη εκπροσώπηση και ενίσχυση του ασθενή και καλύτερη διαχείριση των συναισθημάτων (163).

Για την καλύτερη κατανόηση των πληροφοριών τελευταία έχουν σχεδιαστεί βοηθήματα λήψης απόφασης που περιέχουν τεκμηριωμένες πληροφορίες με στόχο τη βελτίωση των γνώσεων του ασθενή σχετικά με τις θεραπευτικές επιλογές, την αντίληψη των κινδύνων ή επιπτώσεων της θεραπείας. Η παρουσίαση πληροφοριών υπέρ και κατά της θεραπείας απαιτείται να είναι ισορροπημένη ώστε να ελαττώνεται η συναισθηματική σύγκρουση κατά τη διαδικασία λήψης απόφασης (144,162).

Μελέτες επιβεβαιώνουν πως οι ασθενείς που χρησιμοποίησαν βοηθήματα απόφασης είχαν σημαντικά υψηλότερο σκορ γνώσεων, το αποτέλεσμα ήταν πιο αξιοπρόσεχτο όταν τα βοηθήματα δόθηκαν στους ασθενείς από τον κλινικό ιατρό κατά τη διάρκεια της επίσκεψης από ό,τι όταν δόθηκαν από τον ερευνητή πριν από την επίσκεψη (144), γεγονός που παραπέμπει στη σημασία της διαπροσωπικής σχέσης. Επιπλέον, ασθενείς που χρησιμοποίησαν βοηθήματα είχαν πιο σαφή αντίληψη των κινδύνων της θεραπείας από τους ασθενείς που δεν χρησιμοποίησαν παρόμοια εργαλεία (164).

Η σύγκρουση κατά την απόφαση αφορά τα συναισθήματα σχετικά με την έλλειψη ενημέρωσης, την αναποτελεσματική λήψη απόφασης, την ασάφεια για τις αξίες, την αβεβαιότητα και την αίσθηση έλλειψης υποστήριξης (165), τα οποία αποτελούν τους πέντε παράγοντες της κλίμακας μέτρησης σύγκρουσης. Η σύγκρουση απόφασης μπορεί να μειωθεί με τη χρήση των βοηθημάτων της λήψης απόφασης. Ασθενείς που χρησιμοποίησαν βοηθήματα λήψης απόφασης ένιωθαν περισσότερο ενημερωμένοι και περισσότερο ξεκάθαροι στις αξίες και βοηθήθηκαν στο να επιλέξουν λιγότερο αναποτελεσματική λύση από εκείνους που δεν τα χρησιμοποίησαν (144,166). Επιπλέον, τα βοηθήματα φέρνουν στη συζήτηση τις επιλογές φροντίδας και πολύ πιο συχνά τους πιθανούς κινδύνους, διευρύνοντας κατά αυτόν τον τρόπο τη συζήτηση και εμπλέκοντας περισσότερο τους ασθενείς. Οι Van Weert et al. διαπίστωσαν ότι οι νεότεροι και υψηλότερης μόρφωσης ασθενείς δείχνουν να εμπλέκονται περισσότερο στη συζήτηση από ό,τι οι μεγαλύτεροι που με τη σειρά τους όμως δεν θεώρησαν τον εαυτό τους λιγότερο εμπλεκόμενο ή ενεργό.

3.6.2 Εκπαίδευση στην επικοινωνιακή δεξιότητα και η διάρκεια της επίσκεψης

Θα μπορούσαν να προκύψουν δύο ερωτήματα από την εφαρμογή των βοηθημάτων κατά τη διάρκεια της επίσκεψης: 1) εάν ο διαθέσιμος χρόνος της επίσκεψης αυξάνεται με την εφαρμογή

της απόφασης από κοινού και 2) εάν οι επαγγελματίες υγείας είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι για να την εφαρμόσουν.

Για την εφαρμογή της λήψης απόφασης από κοινού είναι σημαντικά η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και η ανάπτυξη των εργαλείων στήριξης λήψης απόφασης, όπως και η αλλαγή της κουλτούρας των επαγγελματιών. Οι Légaré et al. (167) διερεύνησαν τη διαθεσιμότητα των σχετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και κατέληξαν σε 54 υπάρχοντα προγράμματα σε 14 χώρες – κυρίως σε Ηνωμένες Πολιτείες, Καναδά, Ολλανδία – με τα περισσότερα να έχουν αναπτυχθεί μετά το 2008. Τα προγράμματα απευθύνονταν κυρίως σε αδειούχους επαγγελματίες 33:54, με τα περισσότερα να αφορούν τους γιατρούς 32:54, μόνο τρία τις νοσηλεύτριες και έξι μεικτά για γιατρούς και νοσηλεύτριες. Στη Γερμανία η εκπαίδευση των κλινικών γιατρών στην επικοινωνία μεταξύ ασθενή – ιατρού και τη λήψη απόφασης από κοινού παρέχεται από τα ακαδημαϊκά τμήματα Γενικής Ιατρικής, Ψυχολογίας, Ιατρικής Κοινωνιολογίας. Πέραν τούτου το 52% των τμημάτων των ιατρικών σχολών έχουν συμπεριλάβει στο πρόγραμμα σπουδών τους την υποχρεωτική εκπαίδευση στη λήψη απόφασης από κοινού (168).

Η διάρκεια της επίσκεψης ή της συνάντησης ασθενή – γιατρού δεν φαίνεται να επηρεάζεται από τη χρήση των βοηθημάτων λήψης απόφασης. Σε 9 από τις 13 κλινικές δοκιμές στην ανασκόπηση των Dobler et al. δεν παρατηρήθηκε αύξηση του χρόνου της επίσκεψης όπου χρησιμοποιήθηκαν ανάλογα βοηθήματα (169). Αντίθετα, επιμήκυνση του χρόνου επίσκεψης αναφέρουν οι Stacey et al. (170), όπου παρατηρήθηκε 7,5% αύξηση του δαπανημένου χρόνου με μόνο όφελος το χαμηλότερο κόστος στις ομάδες ασθενών που χρησιμοποίησαν βοηθήματα, χωρίς ωστόσο να διαπιστώνονται άλλες διαφορές σε παραμέτρους όπως άγχος, γενική υγεία ή ειδικές καταστάσεις υγείας.

3.7 Η πληροφόρηση των ασθενών με Κ-Ο

Ασθενείς που διαγνώστηκαν με Κ-Ο έχουν να αντιμετωπίσουν περίπλοκη απόφαση για τη θεραπεία, είτε αυτή περιλαμβάνει μόνιμη στομία είτε εντερική αναστόμωση με όλα τα σχετιζόμενα επακόλουθα όπως αλλαγή εικόνας σώματος ή επίπτωση στην εντερική λειτουργικότητα, και η λήψη της βασίζεται στην παρεχόμενη πληροφόρηση που θα αφορά τη θεραπεία και την κατανόηση αυτής. Οι έννοιες αυτές εξετάζονται σε πλήθος μελετών που διερευνούν τη λήψη απόφασης (23,171).

Οι O'Connor et al. διαπίστωσαν ότι οι ανάγκες πληροφόρησης στους ασθενείς με Κ-Ο ήταν υψηλές και διέφεραν από ασθενή σε ασθενή λόγω διαφορετικής θεραπείας, χειρουργικής έκβασης και προτίμησης στο είδος των πληροφοριών, ενώ οι ίδιοι ασθενείς δήλωσαν ότι η πληροφόρηση που έλαβαν δεν ήταν επαρκής στα σημαντικά γι' αυτούς θέματα (172), γεγονός που επισημάνθηκε και από άλλους ερευνητές (23,24,173). Επιπλέον,

διαπιστώθηκε ότι σημαντική πηγή πληροφόρησης ήταν η ειδική νοσηλεύτρια εντέρου – ορθού. Αντίστοιχα οι Sainio et al. (171) αναφέρουν πως η συμμετοχή των ασθενών στην απόφαση θεραπείας και φροντίδας βασιζόταν, ανάμεσα σε άλλα, στην πρόσβαση στην πληροφόρηση και στις καλές διαπροσωπικές σχέσεις με νοσηλεύτριες και γιατρούς. Επίσης, η πληροφόρηση στους ασθενείς αυξάνει την αυτονομία τους και βελτιώνει την κατάσταση της υγείας τους (174).

Σύμφωνα με τους Ramfelt & Lutzen (175), η συμμετοχή στην απόφαση βασίζεται στον διάλογο, στις πληροφορίες και στη γνώση για τη νόσο, ενώ ο ασθενής ερμηνεύει την εμπλοκή του ως τρόπο προαγωγής της αντιμετώπισης της νόσου. Η συμμετοχή στη διαδικασία απόφασης για τους ασθενείς σημαίνει ότι είναι ενημερωμένοι, έχουν ανάμειξη στη συζήτηση με τον κλινικό γιατρό ανεξάρτητα εάν θα πάρουν ή όχι την απόφαση, ενώ ανασταλτικοί παράγοντες συμμετοχής φαίνεται να είναι η έλλειψη πληροφόρησης ή η έλλειψη ιατρικής γνώσης και εμπιστοσύνης στην ιατρική εξειδίκευση (176).

3.8 Η οικογένεια ή και άλλα σημαντικά για τον ασθενή πρόσωπα ως στηρίγματα στη λήψη απόφασης για την επιλογή θεραπείας

Οι ασθενείς με καρκίνο βασίζονται σε διάφορες πηγές στήριξης όταν αποφασίζουν για τη θεραπεία. Μελέτες αναφέρουν την οικογένεια και το κοινωνικό περιβάλλον του ασθενή να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία λήψης απόφασης θεραπείας και στη συνολική πορεία της ασθένειας.

Τα αποτελέσματα μελέτης σε 479 ασθενείς με καρκίνο που είχαν σύντροφο κατά την περίοδο απόφασης για τη θεραπεία τους έδειξαν ότι η υποστήριξη από τον σύντροφο είναι σημαντική όπως εν μέρει και στις διαπροσωπικές σχέσεις ασθενή – θεράποντα ως προς τη λήψη απόφασης. Επιπλέον η σχέση αυτή επηρέασε σημαντικά την ικανοποίηση του ασθενή από τη θεραπευτική του επιλογή (177).

Ο ρόλος της οικογένειας διαφέρει ανάλογα με την εθνικότητα ή τη φυλή. Σε 5.284 ασθενείς με καρκίνο πνεύμονα και ΟΚΚ διερευνήθηκε η επιρροή της οικογένειας στη λήψη απόφασης θεραπείας και διαπιστώθηκε ότι οι ασιατικής εθνικότητας και οι ισπανόφωνοι ασθενείς είχαν μεγαλύτερη ανάμειξη της οικογένειας στη λήψη απόφασης, 54 και 59,8% αντίστοιχα, από ό,τι οι λευκοί 47,6% (178). Επίσης, το 1,5% από τους ασθενείς δήλωσαν οι αποφάσεις θεραπείας να είναι ελεγχόμενες από την οικογένεια. Από τους υπόλοιπους το 49,4% δήλωσε ισότιμη συνεισφορά της οικογένειας στην απόφαση, το 22,1% δήλωσε μερική εμπλοκή της οικογένειας και το 28% μικρή εμπλοκή. Οι παντρεμένοι, οι γυναίκες, οι ασφαλισμένοι και οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν εκείνοι που δήλωναν ισότιμη ανάμειξη με την οικογένειά τους στη λήψη απόφασης.

Η μελέτη των Hubbart et al. (179) προβάλλει τη σημαντική συνεισφορά των ατόμων του στενού περιβάλλοντος στην εμπειρία της ασθένειας και την επιλογή θεραπείας του ασθενή με καρκίνο. Από τους 66 ασθενείς που συμμετείχαν στη μελέτη, οι 18 είχαν διαγνωστεί με ΟΚΚ. Στην ποιοτική αυτή μελέτη τα δεδομένα συλλέχθηκαν με συνέντευξη από 43 συγγενικά πρόσωπα - φροντιστές. Η μελέτη αναδεικνύει τον ρόλο του φροντιστή στην ανταλλαγή των πληροφοριών μεταξύ ασθενή και θεράποντα, ο οποίος ενεργεί ως μέσο μεταφοράς και επεξήγησης της πληροφόρησης κυρίως στα σημεία που ο ασθενής αδυνατεί να κατανοήσει την πληροφορία. Ακόμη, αναζητεί πρόσθετες πληροφορίες για τις θεραπευτικές επιλογές, καθοδηγεί τον ασθενή και διαμεσολαβεί στη λήψη απόφασης για θεραπεία. Η συζήτηση για την επιλογή θεραπείας μπορεί να γίνει και εκτός επίσκεψης και εκεί ο συγγενής δύναται να παρακινήσει τον ασθενή να σκεφτεί για τις επιλογές στη θεραπεία. Σε αυτές τις περιπτώσεις ενισχύεται η συμμετοχή του ασθενή στην διαδικασία λήψης απόφασης και της ίδιας της θεραπείας.

Οι Hirpara et al. πήραν συνέντευξη από 20 ασθενείς με ΟΚΚ από όπου προέκυψε ότι η οικογένεια αποτελεί σημαντικό συμπλήρωμα στη δυάδα ασθενή - παρόχου (υγείας), προσφέροντας ερμηνεία στις πληροφορίες που βελτιώνουν τις σχέσεις εμπιστοσύνης ασθενή - παρόχου και λειτουργεί ως στήριξη στην ενημερωμένη επιλογή θεραπείας. Ο ρόλος της επεκτεινόταν και στην πρακτική βοήθεια όπως η μεταφορά στο νοσοκομείο. Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι η κοινωνική στήριξη και η ικανή χειρουργική ομάδα επηρεάζουν την ικανότητα του ασθενή να αποφασίσει για τη φροντίδα του, ενώ η άποψη του ασθενή για τις ικανότητες της χειρουργικής ομάδας και την ποιότητα του προσωπικού μπορεί να ενισχύσει την εμπιστοσύνη του, διευκολύνοντας με αυτόν τον τρόπο τη συμμετοχή του στη διαδικασία λήψης απόφασης (180).

Η σημαντική συνεισφορά της οικογένειας είναι φανερή και διά της απουσίας της. Έχει παρατηρηθεί ότι οι ασθενείς καταλαβαίνουν τις γραπτές πληροφορίες καλύτερα από τις προφορικές και ιδίως σε συνδυασμό με προφορικές οδηγίες στη διάρκεια της επίσκεψης (181). Όμως ο ασθενής ξεχνάει το 40-80% των πληροφοριών στο άμεσο διάστημα, γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στην απουσία μέλους της οικογένειας ή φροντιστή κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας ασθενή - θεράποντα (182,183).

3.9 Εξειδικευμένο κέντρο θεραπείας: πόσο επηρεάζει η απόσταση του νοσοκομείου τη λήψη απόφασης

Όπως προαναφέρθηκε (Κεφάλαιο 1), η ACPGBI (Εταιρεία Εντέρου-Ορθού της Μ. Βρετανίας & Ιρλανδίας) προτείνει η αντιμετώπιση του Κ-ΠΕ-Ο να παρέχεται από διεπιστημονική

θεραπευτική ομάδα με εξειδικευμένους χειρουργούς σε κέντρα με μεγάλο αριθμό περιστατικών (load case), όπου η θετική κλινική έκβαση έχει μεγαλύτερα ποσοστά (52).

Οι Xu et al. (184) διερεύνησαν ποιοι ασθενείς μπορούσαν να ταξιδέψουν προς μακρινά κέντρα με υψηλό αριθμό επεμβάσεων και με ποιο όφελος. Δημογραφικά χαρακτηριστικά και το στάδιο της νόσου επηρέαζαν τους ασθενείς στην απόφαση για αναζήτηση θεραπείας. Οι ασθενείς που μπορούσαν να ταξιδέψουν ήταν νεότεροι, λευκοί, με ιδιωτική ασφάλεια και καρκίνο-0 σταδίου III. Επιπλέον τα αποτελέσματα σε αυτούς τους ασθενείς έδειξαν βελτίωση στη θνητότητα 30 έως και 90 ημερών, υπήρξε αύξηση στην παροχή ακτινο- και χημειοθεραπείας προ επέμβασης και βελτίωση στη συγκομιδή λεμφαδένων (lymph node yield) κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Μακροπρόθεσμα η πενταετής επιβίωση σε αυτούς τους ασθενείς ήταν ποιοτικότερη σε σύγκριση με αυτούς που αναζήτησαν θεραπεία σε κέντρα κοντινής απόστασης από τον τόπο διαμονής τους και με χαμηλό αριθμό επεμβάσεων. Οι τελευταίοι έδειξαν σε ποσοστό 34% υψηλότερο βαθμό κινδύνου πενταετούς θνητότητας.

3.10 Ο αντίκτυπος της λήψης απόφασης στην ικανοποίηση του ασθενή και την ποιότητα ζωής του

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν δύο μελέτες που αφορούν ασθενείς με καρκίνο μαστού όπου διερευνώνται οι επιπτώσεις της πληροφόρησης και επικοινωνίας ασθενή – ιατρού στην ποιότητα ζωής και την ικανοποίηση της ασθενούς από τα θεραπευτικά αποτελέσματα. Οι Vogel et al. διαπίστωσαν πως όσες από τις 135 ασθενείς αξιολόγησαν υψηλά τις παρεχόμενες πληροφορίες προ επέμβασης έδειξαν χαμηλότερα επίπεδα κατάθλιψης και υψηλότερη ποιότητα ζωής μετά την επέμβασή τους στους τρεις με έξι μήνες, ενώ όσες συνέβαλαν στη λήψη απόφασης όπως επιθυμούσαν ένιωσαν μεγαλύτερη ικανοποίηση με τη διαδικασία (λήψης απόφασης) και σημείωσαν χαμηλότερα επίπεδα κατάθλιψης (22).

Οι Ashraf et al. διαπίστωσαν σε ασθενείς με καρκίνο μαστού παρόμοια επιρροή του ενεργού ρόλου στη λήψη απόφασης στην ΠΖ και τη γενική ικανοποίηση ανάπλασης μαστού. Από τις 465 ασθενείς οι 307 επέλεξαν την ενημερωμένη απόφαση στην επιλογή θεραπείας, οι 140 την από κοινού προσέγγιση και μόνο οι 18 τον ελεγχόμενο από τον θεράποντα πατερναλιστικό τρόπο. Οι δύο πρώτες ομάδες ήταν περισσότερο ικανοποιημένες με τα αποτελέσματά τους και είχαν καλύτερη ποιότητα ζωής στην παράμετρο της φυσικής υγείας σε σύγκριση με όσες ασθενείς επέλεξαν την ελεγχόμενη από τον θεράποντα επιλογή (185).

Παρεμφερή αποτελέσματα παρατηρούνται και σε άλλους τύπους καρκίνου: επιβίωσαντες από καρκίνο προστάτη έδειξαν υψηλότερη ποιότητα ζωής όταν είχαν υψηλή συμφωνία μεταξύ του προτιμώμενου και πραγματικού ρόλου στη λήψη απόφασης θεραπείας (186).

3.11 Η εμπειρία του ασθενή

Η εμπειρία του ασθενή μαζί με την κλινική αποτελεσματικότητα και ασφάλειά του αποτελούν τους τρεις πυλώνες της ποιότητας παρεχόμενης φροντίδας υγείας. Η αξιολόγηση της εμπειρίας του ασθενή στοχεύει στην αναγνώριση των αδυναμιών και των πλεονεκτημάτων του συστήματος, στο να ενημερώνεται η αντίστοιχη υπηρεσία βελτίωσης παρεχόμενης φροντίδας, με σκοπό να προάγεται η επιλογή του ασθενή όπως ορίζει η σύγχρονη πολιτική περίθαλψης (patient-centered) (187,188).

Η εμπειρία του ασθενή έχει δύο πτυχές, της σχετικής και της λειτουργικής εμπειρίας (188). Στην πρώτη υπάγονται οι διαπροσωπικές πτυχές της φροντίδας όπως: συναισθηματική και ψυχολογική υποστήριξη που στοχεύει στη μείωση του φόβου και του άγχους του ασθενή. Η φροντίδα εμπεριέχει τον σεβασμό, την ευγένεια, την αξιοπρέπεια και κατανόηση. Στην ίδια κατηγορία υπάγονται η συμμετοχή του ασθενή στην απόφαση για τη θεραπεία του όπως και η κατανόηση και ο σεβασμός στις προτιμήσεις και αξίες του από μέρους των επαγγελματιών υγείας. Επιπλέον, επιθυμητή είναι η εμπλοκή της οικογένειας και των φροντιστών στη λήψη αποφάσεων θεραπείας και συνεχούς φροντίδας.

Η παροχή κατανοητής πληροφόρησης και η εξατομικευμένη επικοινωνία με τον ασθενή κρίνονται πλέον απαραίτητες για την υποστήριξη του στη διαδικασία λήψης πληροφορημένης απόφασης για θεραπεία και αυτοφροντίδα. Επιπλέον, η διαπροσωπική πτυχή σχετίζεται με τις προσδοκίες των ασθενών όπου οι επαγγελματίες πρέπει να δίνουν προτεραιότητα στα συμφέροντα του ασθενή και να είναι ειλικρινείς όταν κάτι δεν πάει καλά. Η λειτουργική πτυχή σχετίζεται με τις βασικές προσδοκίες στη φροντίδα που αφορούν τις σωματικές ανάγκες, το περιβάλλον (καθαρό και ασφαλές), την τήρηση χρονοδιαγράμματος και τον αποτελεσματικό συντονισμό μεταξύ επαγγελματιών και συνεχούς φροντίδας (188). Ο Donabedian (1988) τονίζει πως η διαπροσωπική διαδικασία είναι το μέσο που εφαρμόζεται η τεχνική πτυχή της φροντίδας και καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητά της (189).

Η καλή επικοινωνία μεταξύ κλινικού επαγγελματία και ασθενή όπως και η εφαρμογή της απόφασης από κοινού ως πολιτικής (τακτικής στη φροντίδα) είναι από τα κορυφαία στοιχεία στην ποιότητα της φροντίδας και έχει άμεσο αντίκτυπο σ' αυτήν. Ασθενείς που επιθυμούν η απόφαση θεραπείας να ελέγχεται από τον θεράποντα είναι λιγότερο ικανοποιημένοι από την ποιότητα φροντίδας και την επικοινωνία τους με τον θεράποντα γιατρό. Τα αποτελέσματα αυτά προέκυψαν από την ανάλυση αποφάσεων θεραπείας σε 9.737 ασθενείς όπου το 56% αφορούσε ασθενείς με ΟΚΚ (157).

Στη μελέτη μετα-ανάλυσης των Zolnieriek & Di Matteo η καλή επικοινωνία μεταξύ κλινικού επαγγελματία και ασθενή δείχνει να αυξάνει τη συμμόρφωση του τελευταίου στη θεραπεία του κατά 1,62 φορές περισσότερο όταν ο επαγγελματίας έχει κατάλληλα εκπαιδευτεί

στις επικοινωνιακές δεξιότητες (190). Στην έρευνα του NHS – Inpatient Survey (Εθνικό Σύστημα Υγείας – Έρευνα σε νοσηλευμένους ασθενείς) σε 140.000 ασθενείς που εξυπηρετήθηκαν στο διάστημα 2006-2007 από το σύστημα υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου, κατά την ανάλυση των 58 ερωτήσεων που αφορούσαν την εμπειρία στο νοσοκομείο διαπιστώθηκε ότι από τα πιο σημαντικά και συχνά επαναλαμβανόμενα στοιχεία ως προς τη συνολική εμπειρία της φροντίδας στους ασθενείς ήταν η επικοινωνία μεταξύ επαγγελματιών, η επικοινωνία μεταξύ ασθενή και επαγγελματία υγείας και η εμπιστοσύνη που δημιουργείται από τη σχέση αυτή (191).

Επιπλέον, η θετική συσχέτιση ποιότητας ζωής και εμπειρίας του ασθενή υποστηρίζεται από πολλές μελέτες και δείχνει να είναι ανεξάρτητη από τον τρόπο μέτρησης της ποιότητας ζωής, είτε με εργαλεία αυτοαναφοράς όπως η κλίμακα SF-36 είτε με αντικειμενική μέτρηση των αποτελεσμάτων από επαγγελματίες υγείας όπως η θνητότητα, τα επίπεδα σακχάρου αίματος, οι λοιμώξεις (188).

Ειδικά σε ασθενείς με ΟΚΚ η λήψη απόφασης συνοψίζεται στον Πίνακα 3.1 με πιο σημαντικά χαρακτηριστικά τη μεταβολή στις προτιμήσεις του ρόλου συμμετοχής στην απόφαση της θεραπείας τους μετά το 2000, που στην πλειονότητα κλείνει υπέρ της απόφασης από κοινού με τον θεράποντα. Επιπλέον, στην πλειονότητα οι ασθενείς της συγκεκριμένης ομάδας προτιμούν η επέμβαση να επιτρέπει τη διατήρηση της λειτουργίας των σφιγκτήρων, με την καθημερινότητα να επηρεάζει την απόφασή τους για τη θεραπεία. Οι ανάγκες πληροφόρησης και η επικοινωνία είναι σημαντικές στη διαδικασία λήψης απόφασης θεραπείας και φροντίδας και όταν είναι επιτυχείς επιφέρουν βελτίωση σε κλινικά και ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα. Η συμμετοχή της οικογένειας και άλλων σημαντικών προσώπων στις αποφάσεις και επιλογές είναι σημαντική για τον ασθενή και επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε όλη τη διαδικασία. Η ηλικία, το φύλο και η μόρφωση επηρεάζουν τις προτιμήσεις στους ρόλους.

Πίνακας 3. 1 Ανασκόπηση λήψης απόφασης και εμπειρίας ασθενή με καρκίνο εντέρου ορθού

Συγγραφείς	Ερευνητικός σχεδιασμός	Σκοπός έρευνας	Πληθυσμός			Λήψη απόφασης
Χρονολογία	Συλλογή δεδομένων		Αριθμός	Ηλικία M.O. (range)	Είδος καρκίνου Κατανομή % ή No	Αποτελέσματα
Zhang et al. 2017 (192) Κίνα	Ποιοτική συνέντευξη	Διερεύνηση εμπειρίας ασθενών έπειτα από επέμβαση για κολοστομία	18	52,5	OKK	<ul style="list-style-type: none"> Ο ασθενής περνάει τρία στάδια προ ΛΑ για στομία Παράμετροι που επηρεάζουν τη ΛΑ: καθημερινότητα, στομία, επαγγελματίες υγείας, οικογένεια, πραγματικότητα
Schuler et al. 2017 (193) Γερμανία	Συγχρονική Ηλεκτρονικό Ερωτηματολόγιο	Διερεύνηση παραμέτρων για ΛΑ ως προς τα χαρακτηριστικά και αναφερόμενα αποτελέσματα ασθενών	102	62 (20-80)	πεπτικού (71%) Άλλο (29%)	<ul style="list-style-type: none"> Το 49% των ασθενών προτίμησαν ΚΛΑ Οι ηλικιωμένοι και με μεγαλύτερη δυσφορία ασθενείς ανέθεσαν τη ΛΑ σε γιατρό Ασθενείς με καλύτερη συναισθηματική κατάσταση προτίμησαν να έχουν τον έλεγχο της ΛΑ

Palmer- Wackerly et al. 2017 (177) Ηνωμένες Πολιτείες	Συγχρονική Διαδικτυακό Ερωτηματολόγιο	Διερεύνηση παρόχων περίθαλψης συντρόφου ικανοποίηση ασθενή με καρκίνο	επιρροής υγειονομικής (ΥΠ) και στην ΛΑ του ασθενή με καρκίνο	479	(18- 75)	≥ μαστού (29%) προστάτη (13%) ΟΚΚ (11%) πνεύμονα (13%) Άλλα (30%)	<ul style="list-style-type: none"> • Ασθενείς εκτιμούν τη στήριξη από ΠΥΠ στη ΛΑ και δηλώνουν ικανοποίηση • Ασθενείς εκλαμβάνουν θετικά τη στήριξη του συντρόφου στη ΛΑ αλλά η επίπτωσή της στην ικανοποίηση είναι μικρή
Krock-Schoen et al. 2017 (194) Ηνωμένες Πολιτείες	Συγχρονική Διαδικτυακό Ερωτηματολόγιο	ΛΑ τύπος και ικανοποίηση σε νεότερους, μέσης και μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς με καρκίνο, ρόλος της κοινωνικής υποστήριξης και ικανοποίηση με ΛΑ θεραπείας καρκίνου		604	30,8 (18-39) 49,6 (40-59) 68,6 (60+)	μαστού 171 προστάτη 71 πνεύμονα 55 ΟΚΚ 36	<ul style="list-style-type: none"> • Οι ηλικιωμένοι δήλωσαν λιγότερη επιρροή υποστήριξης ΛΑ από τους νεότερους και μεγαλύτερη ικανοποίηση με τη ΛΑ • Ο επικρατέστερος τύπος ΛΑ αποδείχτηκε η ΚΛΑ • Η νεαρή ηλικία παράγοντας πρόβλεψης τύπου ΛΑ ανεξάρτητης ΛΑ, ΚΛΑ με οικογένεια, ανάθεσης σε γιατρό και απαίτησης
Hirpara et al. 2016 (180) Καναδάς	Ποιοτική Ημιδομημένη συνέντευξη	Διερεύνηση ΚΛΑ για την επέμβαση σε ασθενείς με ΟΚΚ		20	71,5 (42-88)	ΟΚΚ	<ul style="list-style-type: none"> • Σημαντική η οικογένεια στη σχέση ασθενή και ΕπΥ • Παράγοντες επιρροής στη ΛΑ: κοινωνική υποστήριξη, ικανή χειρουργική ομάδα, έλλειψη δυνατότητας επιλογής και ελέγχου στη ΛΑ
Snijders et al. 2014 (173)	Συγχρονική	Η αντίληψη χειρουργών για ενημέρωση ασθενή προ χειρουργοί		103	-	ΟΚΚ	<ul style="list-style-type: none"> • Σημαντικές οι πληροφορίες για επιπλοκές προ επέμβασης

Ολλανδία	Ερωτηματολόγιο ή συνέντευξη	επέμβασης και η κλινική πραγματικότητα	32 ασθενείς				<ul style="list-style-type: none"> • Στην πραγματικότητα υπήρχε ανεπάρκεια πληροφόρησης • Ασθενείς συμφωνούν με ΚΛΑ στην πράξη: οι περισσότεροι δεν είχαν επιλογές
Keating et al. 2010 (160) Ηνωμένες Πολιτείες	Συγχρονική Τηλεφωνική συνέντευξη	Διερεύνηση ρόλου ασθενή στη ΛΑ για χειρουργική επέμβαση, θεραπεία ακτινοβολία και/ή χημειοθεραπεία	5383 /3005 ΟΚΚ	>52% πληθυσμού >70 ετών	ΟΚΚ	πνεύμονα	<ul style="list-style-type: none"> • Οι περισσότεροι ασθενείς προτίμησαν ΚΛΑ (43,6%) • Η ΚΛΑ προτιμήθηκε όταν υπήρχε τεκμηρίωση για το θεραπευτικό όφελος • Η ΛΑ ελεγχόμενη από ασθενή όταν η τεκμηρίωση έδειχνε θεραπεία αβέβαιου οφέλους • Η ΛΑ στις θεραπείες χειρουργική και με ακτινοβολία ήταν ιατρικά ελεγχόμενη, ενώ η ΛΑ στη χημειοθεραπεία ήταν ελεγχόμενη από ασθενή
Hubbart et al. 2010 (179) Ηνωμένο Βασίλειο	Ποιοτική διαχρονική Ημιδομημένη συνέντευξη	Διερεύνηση του ρόλου του φροντιστή στη ΛΑ ασθενή με καρκίνο	66 ασθενείς/ 43 φροντιστές	-	προστάτη ΟΚΚ	γυναικολογικό μαστού πνεύμονα	<p>Ο φροντιστής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • συλλέγει και επεξεργάζεται πληροφορίες • καθοδηγεί τον ασθενή στη ΛΑ • συμμετέχει στην επιλογή θεραπόντα • διαμεσολαβεί στη ΛΑ για θεραπεία
Ο' Conor et al. 2010 (172) Ηνωμένο Βασίλειο	Ημιδομημένη συνέντευξη	Προσαρμογή εργαλείου μέτρησης αναγκών πληροφόρησης ασθενών με	40	-	K-O		<ul style="list-style-type: none"> • Υψηλές ανάγκες σε πληροφόρηση • 34% ασθενείς που δεν έλαβαν επαρκή πληροφορία υψηλής σημασίας

Αναφορά	Μεθοδολογία	Ποσοστό	Παράμετρος	Ν	Ηλικία	Χειρουργοί	Αποτελέσματα
Pieterse et al. 2008 (161) Ολλανδία	Ποσοτική Δομημένη συνέντευξη	ΚΟ και τα αποτελέσματα εφαρμογής	Αξιολόγηση του ρόλου ογκολόγων και ασθενών με καρκίνο στη ΛΑ και πώς οι πρώτοι αντιλαμβάνονται την εμπλοκή των ασθενών στη ΛΑ	60	48 (35-60)	Κ-Ο χειρουργοί ακτινολόγοι ογκολόγοι	<ul style="list-style-type: none"> Οι ανάγκες πληροφόρησης διαφοροποιούνται ανάλογα με τη θεραπεία και τα αποτελέσματά της Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες προτίμησαν ΚΛΑ Οι κλινικοί αντιλαμβάνονται τη συμμετοχή των ασθενών ως κατάληξη σε συμφωνία Το 23% των ασθενών θεωρεί τη συμμετοχή τους στη ΛΑ ως να έχουν ενημερωθεί Το 81% των συμμετεχόντων θεωρεί ότι δεν μπορούν όλοι οι ασθενείς να συμμετάσχουν στη ΛΑ το 74% θεώρησε πως οι κλινικοί δεν είναι πάντα ικανοί να ζυγίζουν τα υπέρ και τα κατά της θεραπείας για τους ασθενείς, ιδίως ως προς τη ποιότητα (ζωής) σε σύγκριση με την επιμήκυνση ζωής Οι κλινικοί φαίνεται να διστάζουν να ανταλλάσσουν πληροφορίες σχετικά με τις πιθανότητες επιπτώσεων της επικουρικής θεραπείας
Zolciak et al., 2006 (159) Πολωνία	Συγχρονική- Διαχρονική Ερωτηματολόγιο	ΛΑ επέμβασης	Προτιμήσεις σε ασθενείς με AR & APR πριν και μετά την επέμβαση	249	63 (37-87)	ΟΚΚ	<ul style="list-style-type: none"> Περισσότεροι ασθενείς (65%) πριν από την επέμβαση αφήνουν τη ΛΑ στον κλινικό 69% των ΧΠΕ (AR) ασθενών προτίμησαν την ίδια επέμβαση μετά χειρ/γείου

& 4 χρόνια μετά

Cox et al., 2006 (23) Ηνωμένο Βασίλειο	Συγχρονική Ερωτηματολόγιο	Διερεύνηση αναγκών σε πληροφόρηση και προτιμήσεις στη ΛΑ Χαρακτηριστικά πληροφοριών που δόθηκαν σε ασθενείς	394	63 (31-94)	μαστού 193 OKK 134 γυναικ/κός 67	<ul style="list-style-type: none"> • 46% των ΚΠΕ (APR) ασθενών επέλεξαν την ίδια επέμβαση μετά χειρ/γείου • 4 χρόνια μετά το 80% ασθενών ΚΠΕ (APR) προτίμησε την επέμβαση που βίωσε • 39% των ασθενών προτίμησαν ΚΛΑ • οι μεγαλύτεροι αφήνουν τη ΛΑ στον κλινικό • Πληροφόρηση σε: διαγνωστικά, διάγνωση, χειρουργείο ήταν 100% και σε πρόγνωση 87%, ενώ σε: κλινικών δοκιμών 43%, οικογενειακό ιστορικό ή ψυχοκοινωνικά θέματα 28%, σεξουαλική ευημερία 37%
Beaver et al., 2005 (176) Ηνωμένο Βασίλειο	Ποιοτική, Ημιδομημένη συνέντευξη	Απόψεις ασθενή στη συμμετοχή: θεραπείας, φροντίδα, παράγοντες διαμεσολάβησης ΛΑ	41	Πλειονό τητα 60+	OKK	<ul style="list-style-type: none"> • Για τον ασθενή η συμμετοχή στη ΛΑ σημαίνει ενημέρωση, ανάμειξη στη συζήτηση με κλινικό • Παράγοντες επιρροής σε ΛΑ: έλλειψη πληροφόρησης, έλλειψη ιατρικής γνώσης και εμπιστοσύνης στην ιατρική εξειδίκευση
Ramfelt et al. 2005(a) (158) Σουηδία	Συγχρονική Διαχρονική Ερωτηματολόγιο	Διερεύνηση προτιμήσεων στη ΛΑ ανάμεσα σε ασθενείς OKK πριν και 1 χρόνο μετά την επέμβαση και η συσχέτιση αυτών	55	69 (34-83)	OKK	<ul style="list-style-type: none"> • 71% των ασθενών προτίμησαν ΚΛΑ προ επέμβασης και 75% μετά έναν χρόνο • 64% των ασθενών διατήρησαν τη ΛΑ και έναν χρόνο μετά την επέμβαση

Ramfelt et al. 2005 (b) (175) Σουηδία	Ποιοτική συνέντευξη	Διερεύνηση ασθενών στη ΛΑ θεραπείας	συμμετοχής 10	(61-76)	OKK
Salkeld et al. 2004 (24) Αυστραλία	Συγχρονική Ερωτηματολόγιο	Καθορισμός στοιχείων σχετικά με τη ΛΑ στη θεραπεία, τη διαδικασία και στα αποτελέσματα στους ασθενείς με OKK	σημαντικών 175	<50 75+	OKK

- Όσοι προτίμησαν παθητική συμμετοχή στη ΛΑ ήταν μεγαλύτεροι μ.ο. 75 έτη σε σχέση με τους πιο ενεργούς στη ΛΑ μ.ο. 67 έτη, οι πρώτοι ήταν και πιο μορφωμένοι
- Όσοι άλλαξαν τον ρόλο στη ΛΑ μετά την επέμβαση ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία
- Συμμετοχή, αυτοπεποίθηση
- Αυτοδυναμία
- Ηλικιωμένοι ασθενείς προτιμούν η απόφαση να λαμβάνεται από τον χειρουργό
- Γυναίκες ασθενείς προτιμούν τη ΚΛΑ (58%)
- Τη διαδικασία ΛΑ επηρεάζουν 5 παράγοντες: το μεγαλύτερο ποσοστό δίνεται στην εμπιστοσύνη στον χειρουργό (15%), ακολουθεί η συναισθηματική υποστήριξη (12%), οι υπηρεσίες υγείας και επικοινωνία με ίδια ποσοστά(9%), η κλινική φροντίδα (8%)
- Στα αποτελέσματα της θεραπείας 4 παράγοντες (63% των όλων) ορίζονται σημαντικοί: η ελάχιστη παρεμβολή της νόσου στη ζωή (19%), η επικουρική θεραπεία, το είδος χειρουργείου, η υποτροπή της νόσου

Beaver et al. 1999 (156) Ηνωμένο Βασίλειο	Συγχρονική Δομημένες συνεντεύξεις	ΛΑ ρόλος και ανάγκες πληροφόρησης σε ασθενείς με ΟΚΚ και μαστού και η συσχέτιση μεταξύ των δύο ομάδων	ΟΚΚ 48/ 150	ΟΚΚ μαστού	<ul style="list-style-type: none"> • Παθητικός ρόλος στη ΛΑ 78% των ΟΚΚ ασθενών, 52% ασθενείς με καρκίνο μαστού • 80% ΟΚΚ και 61% μαστού πιστεύουν πως ο γιατρός πήρε την απόφαση • Πληροφορίες με προτεραιότητα: θεραπεία, υποτροπή και θεραπευτικές επιλογές
--	---	---	----------------	---------------	---

ΛΑ – λήψη απόφασης, ΟΚΚ – ορθοκολικός καρκίνος, ΚΛΑ – κοινή λήψη απόφασης, ΚΠΕ – κοιλιοπεριναϊκή εκτομή, ΧΠΕ – χαμηλή πρόσθια εκτομή, ΠΥΠ – πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, ΕπΥ – επαγγελματίες υγείας, AR – anterior resection, APR – abdominoperineal resection

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4 Σκοπός της μελέτης

Σκοπός της μελέτης ήταν:

- 1) να αξιολογηθεί η ποιότητα ζωής ασθενών που είχαν υποβληθεί σε TEMS
- 2) να διερευνηθούν οι παράμετροι που επηρεάζουν τη λήψη απόφασης επιλογής της θεραπείας TEMS

Δευτερεύοντες στόχοι ήταν να αξιολογηθεί η εμπειρία της θεραπείας του ασθενή όπως και η επίδραση αυτής στη λήψη απόφασης για την επιλογή θεραπείας TEMS.

5 Υλικό και Μέθοδοι

5.1 Μέθοδος

Η μελέτη έχει διασταυρούμενο συγχρονικό σχεδιασμό (cross sectional survey) και πραγματοποιήθηκε σε χειρουργική μονάδα εντέρου (department of colorectal surgery) ενός μεγάλου τριτοβάθμιου νοσοκομείου στη Μεγάλη Βρετανία, το οποίο είναι κέντρο αναφοράς στη θεραπεία TEMS.

5.2 Δείγμα

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν ασθενείς διαγνωσμένοι με καρκίνο ορθού: T1-T2 –N0-M0 σταδίου, οι οποίοι είχαν υποβληθεί σε θεραπεία TEMS. Σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής στη μελέτη πήραν μέρος ασθενείς που χειρουργήθηκαν με θεραπευτικό σκοπό στο διάστημα 2002-2012 και όσοι είχαν προβεί σε επέμβαση τουλάχιστον τρία χρόνια πριν. Εξαιρέθηκαν: α) ασθενείς που είχαν τοπική υποτροπή. Αυτοί υποβλήθηκαν σε διασωστική (salvage) επέμβαση, β) όσοι ασθενείς είχαν αυξημένο παθολογοανατομικό κίνδυνο του όγκου που είχε εξαιρεθεί με τοπική εκτομή. Οι ασθενείς αυτοί υποβλήθηκαν σε ολοκληρωμένη (completion) επέμβαση. Όλες οι επεμβάσεις των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη έγιναν από τον ίδιο χειρουργό.

Για την αναγνώριση των υποψηφίων για τη μελέτη έγινε αναζήτηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων (HBD) του νοσοκομείου. Η HBD αποτελεί το επίσημο εργαλείο καταγραφής ασθενών του νοσοκομείου. Η αναζήτηση αφορούσε όλους τους ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε TEMS χειρουργείο τη χρονική περίοδο 2002-2012.

Για την καταχώρηση των ασθενών σε βάση δεδομένων της μελέτης δόθηκε στον καθένα ένας μοναδικός κωδικός. Όλα τα σχετικά κλινικά δεδομένα συνδέθηκαν με αυτόν ώστε να διασφαλιστεί η εχεμύθεια των δεδομένων. Δημιουργήθηκε ξεχωριστός ανώνυμος κατάλογος των επιλεγμένων ασθενών που περιλάμβανε δημογραφικά και κλινικά δεδομένα. Πριν από την κυκλοφορία οποιουδήποτε υλικού μελέτης αναγνωρίστηκαν οι ασθενείς που είχαν αποβιώσει.

5.3 Δεοντολογία

Η άδεια για την πραγματοποίηση της μελέτης αυτής παραχωρήθηκε από την επιτροπή NHS Lothian Research Ethics Committee (Protocol number REC reference: 15/SS/0077). Η μελέτη επίσης εγκρίθηκε από την τοπική επιτροπή του νοσοκομείου Local Ethics Committee of King's College Hospital NHS Foundation Trust: Registration KCH15-180.

5.4 Ερευνητικά εργαλεία

Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τρία έγκυρα ερωτηματολόγια και ένα ερωτηματολόγιο ειδικά σχεδιασμένο για τις ανάγκες της μελέτης. Τα εργαλεία αυτά είναι: Short Form 12v2 (195), η κλίμακα Cleveland Clinic Florida Faecal Incontinence Score CCF-FIS (Wexner Score) (142), Sexual Functioning Questionnaire (196). Επιπλέον, το ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο (TEMS Evaluation Questionnaire) που αφορούσε την εμπειρία των ασθενών ως προς τη TEMS και τη λήψη απόφασης επιλογής της θεραπείας τους (Πίνακας 4.1).

5.4.1 Κλίμακα Short Form 12v2 Health Survey

Η κλίμακα αξιολογεί τη γενική ποιότητα ζωής (ΠΖ) και αποτελείται από 12 ερωτήσεις που σχηματίζουν οκτώ παραμέτρους υγείας που αντιπροσωπεύουν τις πιο συχνές σχετιζόμενες με την ποιότητα ζωής (Παράρτημα Α). Οι παράμετροι αφορούν τα:

- Σωματική λειτουργικότητα (physical functioning) με δύο ερωτήσεις και αντιπροσωπεύει τους περιορισμούς σε σωματικές δραστηριότητες.
- Σωματικό ρόλο (role-physical) με δύο ερωτήσεις για να εξακριβωθούν οι περιορισμοί στον ρόλο σχετικά με τη φυσική υγεία.
- Σωματικό πόνο (bodily pain) με μία ερώτηση για να μετρηθεί η παρενόχληση από τον πόνο στις κανονικές δραστηριότητες.
- Γενική υγεία (general health) με μια ερώτηση για να εκτιμηθεί η γενική υγεία του ερωτηθέντος.
- Ενεργητικότητα (ζωτικότητα) (vitality) μια ερώτηση για να μετρηθεί η ενεργητικότητα του ατόμου.
- Κοινωνική λειτουργικότητα (social functioning) με μία ερώτηση για να εκτιμηθεί η συχνότητα της παρενόχλησης φυσικής ή συναισθηματικής υγείας από τις κοινωνικές δραστηριότητες.
- Συναισθηματικό ρόλο (role-emotional) με δύο ερωτήσεις για να εκτιμηθεί πόσο συχνά τα συναισθηματικά προβλήματα περιορίζουν στον όγκο δουλειάς ή στις καθημερινές δραστηριότητες που έχουν επιτευχθεί και τη φροντίδα με την οποία εκτελούνται.
- Ψυχική υγεία (mental health) με δύο ερωτήσεις για να μετρηθεί πόσο συχνά ο ερωτηθείς αισθάνεται ήρεμος και απογοητευμένος.

Πίνακας 5. 1 Εργαλεία μέτρησης ποιότητας ζωής TEMS εμπειρίας

Κλίμακα	Στοιχεία	Βαθμολογία εύρος
SF-12v2	12 ερωτήσεις, 8 διαστάσεις (σωματική λειτουργικότητα, ρόλου-σωματικού, σωματικός πόνος, γενική υγεία, ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργικότητα, ρόλος-συναισθηματικός και ψυχική υγεία) 2 συνολικές βαθμολογίες: σύνοψη Φυσικής και Ψυχικής κατάστασης (Physical Component Summary (PCS) and the Mental Component Summary (MCS))	0-100
Wexner Score (CCF-FIS)	5 ερωτήσεις: ακράτεια σε στερεά, υδαρά και αέρια, τρόπος ζωής. Η υψηλότερη βαθμολογία δηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα	0-4 /ερώτηση 0-20 σύνολο
Sexual Functioning Questionnaire (SFQ)	2 πολλαπλές κλίμακες - multi scales: Σεξουαλική λειτουργικότητα και Επίπτωση κατάστασης ή θεραπείας Κλίμακα Σεξουαλικής λειτουργικότητας: 9 υποκλίμακες: Ενδιαφέρον, Επιθυμία, Διέγερση, Οργασμός, Ικανοποίηση, Δραστηριότητα, Σχέση, Αυνανισμός και Προβλήματα σε εκδοχές για άντρα/γυναίκα, διαφοροποιημένα αντίστοιχα Βαθμολογία σε κλίμακα των 6, 7 και 11 μονάδων Επίπτωση κατάστασης /θεραπείας (The Medical/Treatment Impact Scale) με 5 στοιχεία: τα 4 αξιολογούν την επίπτωση της ασθένειας ή θεραπείας στη σεξουαλική λειτουργικότητα και το ένα αξιολογεί την προσαρμογή στη κατάσταση σε κλίμακα βαθμολογίας 6 και 11 μονάδων	9 υποκλίμακες άθροιση Υψηλότερη βαθμολογία=καλύτερη λειτουργικότητα
TEMS Evaluation Questionnaire	4 μέρη: Επιλογή και απόφαση θεραπείας 4 ερωτήσεις: 2, 3, 16, 18 Αξιολόγηση υπηρεσιών και παραπομπή 8 ερωτήσεις: 1, 4- 8, 10, 15 Εμπειρία ασθενή στη TEMS επέμβαση surgery 6 ερωτήσεις: 9, 11-13, 14, 17 Τρέχουσα συμπτωματολογία 7 ερωτήσεις: 19-25	Απαντήσεις ως: ναι/όχι, καλύτερα-χειρότερα, λιγότερο-περισσότερο σε 3, 4 και 11βάθμια κλίμακα

Σε κάθε ερώτηση αντιστοιχεί ένα σύνολο εναλλακτικών απαντήσεων που καταγράφονται ποσοτικά με διαβάθμιση από καθόλου έως το πολύ. Οι παράμετροι συνοψίζονται σε δύο τιμές της φυσικής διάστασης υγείας (physical component summary=PCS) και της ψυχικής διάστασης υγείας (mental component summary=MCS). Η φυσική διάσταση υγείας περιλαμβάνει όλες τις μετρήσεις των οκτώ παραμέτρων και εκφράζει συνολικά τη φυσική

υγεία (ΦΥ), αντίστοιχα η ψυχική διάσταση υγείας εκφράζει συνολικά την ψυχική (διανοητική) υγεία (ΨΥ). Η βαθμολογία των ΦΥ και ΔΥ εκφράζεται σε κλίμακα 0-100, όσο ψηλότερη βαθμολογία τόσο καλύτερη η ΠΖ. Η ερμηνεία της βαθμολογίας, σύμφωνα με το εγχειρίδιο των σχεδιαστών, γίνεται βάσει σύγκρισης με νομογράμματα του γενικού πληθυσμού (norm based scoring) ή ερμηνείας βάσει περιεχομένου ή ερμηνείας βάσει κριτηρίων. Η αξιοπιστία του εργαλείου που αφορά την εσωτερική συνοχή εκτιμάται σε 0,91 για τη ΦΥ και 0,87 για την ΔΥ και η εγκυρότητα του εργαλείου (δομικής και περιεχομένου) υποστηρίζεται από πληθώρα μελετών (197).

5.4.2 Αξιολόγηση εντερικής λειτουργίας - κλίμακα Wexner Score

Η αξιολόγηση της εντερικής λειτουργικότητας στη μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη κλίμακα Cleveland Clinic Florida Faecal Incontinence Score CCF-FIS (Wexner Score) (142). Η κλίμακα έχει ευρεία εφαρμογή λόγω της απλότητάς της και περιλαμβάνει πέντε παραμέτρους που αφορούν την εντερική λειτουργικότητα και τις επιπτώσεις αυτής στην ποιότητα ζωής του ατόμου: απώλεια αερίων, υδαρών και στερεών κοπράνων, χρήση πάνας και αλλαγή στον τρόπο ζωής (Παράρτημα Β). Η κάθε ερώτηση αξιολογείται από 0 έως 4 : Ποτέ=0, Σπάνια=1, Μερικές φορές=2, Συνήθως=3, Πάντα=4. Η τελική βαθμολογία είναι το άθροισμα όλων των απαντήσεων με το 0 να εκφράζει την απουσία ακράτειας και επιπτώσεων στην κοινωνική συμπεριφορά και με το 20 πλήρης ακράτεια και η χειρότερη δυνατή επίπτωση στην κοινωνική ζωή. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων κατανέμεται σε κατηγορίες σύμφωνα με τη βιβλιογραφία ως ακολούθως: πλήρης έλεγχος κενώσεων =0, καλό επίπεδο ελέγχου =1 έως 7, μέτριος έλεγχος = 8-14, σοβαρή ακράτεια =15-20 (198).

5.4.3 Αξιολόγηση σεξουαλικής λειτουργίας - κλίμακα SFQ

Η σεξουαλική λειτουργικότητα αξιολογήθηκε με τη κλίμακα Sexual Functioning Questionnaire (196). Το εργαλείο αυτό αξιολογεί τη σεξουαλική λειτουργικότητα μέσω των τεσσάρων φάσεων του κύκλου της σεξουαλικής απόκρισης, των προβλημάτων και των σχέσεων και επιτρέπει την αξιολόγηση της λειτουργικότητας του ατόμου ακόμη και όταν δεν βρίσκεται σε σχέση (Παράρτημα Γ).

Το SFQ αποτελείται από δύο κλίμακες Sexual Functioning και Medical Impact. Η κλίμακα Sexual Functioning αποτελείται από ερωτήσεις που ομαδοποιούνται σε εννέα υποκλίμακες: ενδιαφέρον, επιθυμία, διέγερση, οργασμός, ικανοποίηση, δραστηριότητα, σχέση, αυνανισμός και προβλήματα. Η υποκλίμακα προβλήματα είναι ξεχωριστή για άντρα και γυναίκα. Οι απαντήσεις βασίζονται στη κλίμακα Likert από 0 έως 5, 6, 7 και μερικές από 0-10 βαθμούς. Η γενική βαθμολογία (SFQ overall) είναι ο μέσος όρος όλων των βαθμολογιών της κάθε υποκλίμακας. Η υψηλότερη βαθμολογία δηλώνει καλύτερη σεξουαλική λειτουργικότητα.

Η κλίμακα Medical / Treatment Impact (Επίπτωση Κατάστασης ή Θεραπείας) περιλαμβάνει πέντε στοιχεία που απευθύνονται σε άτομα που νοσούν ή έχουν υποβληθεί σε θεραπεία. Οι απαντήσεις βασίζονται στη κλίμακα Likert από 0-5, για τα τέσσερα στοιχεία και για το ένα από 0-10 βαθμούς. Η βαθμολογία στην κλίμακα αυτή ερμηνεύεται αντίστροφα με την προηγούμενη, όσο μεγαλύτερη η βαθμολογία στην κλίμακα αυτή τόσο μεγαλύτερη επίπτωση στη σεξουαλική λειτουργικότητα.

Η εσωτερική αξιοπιστία των εννέα υποκλιμάκων και των δύο συνοπτικών βαθμολογιών ανέρχεται σε 0,80 με το factor loadings >0,50 για όλα τα στοιχεία. Η ψυχομετρική δύναμη του εργαλείου υποστηρίζεται από την αξιοπιστία δοκιμής και την εγκυρότητα των περιεχομένου, δομής, διάκρισης και επιβεβαίωσης (196).

5.4.4 Αξιολόγηση εμπειρίας του ασθενή και λήψης απόφασης

Το ερωτηματολόγιο της μελέτης που αφορά την εμπειρία των ασθενών ως προς την TEMS θεραπεία και τη λήψη απόφασης επιλογής της θεραπείας τους χρησιμοποιήθηκε για τη κατανόηση των απόψεων και των εμπειριών των ασθενών (Παράρτημα Δ). Το ερωτηματολόγιο αυτό περιλαμβάνει είκοσι πέντε (25) ερωτήσεις που συγκροτούν τέσσερα (4) μέρη: 1) αξιολόγηση παροχής φροντίδας και ο τρόπος παραπομπής (8 ερωτήσεις: 1,4,5,6,7,8,10,15), β) μετεγχειρητική εμπειρία ασθενή (6 ερωτήσεις: 9,11,12,13,14,17), γ) τρέχουσα συμπτωματολογία (7 ερωτήσεις: 19-25), δ) επιλογή και απόφαση για τη θεραπεία (4 ερωτήσεις: 2,3,16,18).

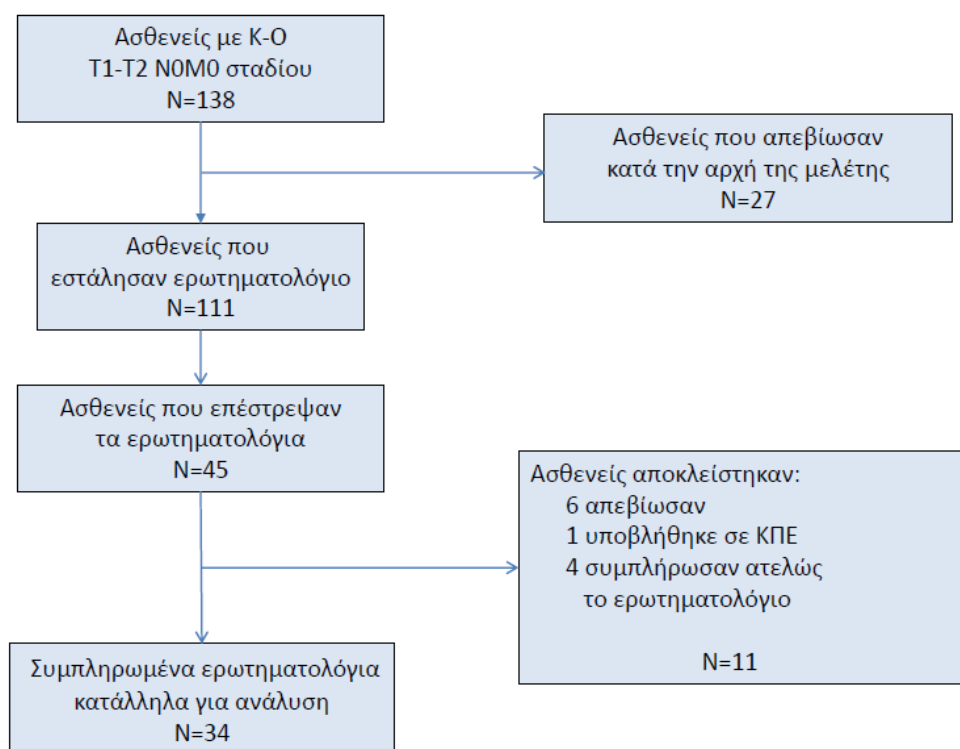
5.5 Συλλογή δεδομένων

5.5.1 Συλλογή δεδομένων

Το τελικό ερευνητικό εργαλείο της μελέτης που περιλάμβανε τις τρεις (3) έγκυρες κλίμακες και το ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο συνοδεύτηκε με την επιστολή για τον συμμετέχοντα που ανέφερε τον σκοπό της μελέτης, τα στοιχεία επικοινωνίας με την ερευνητική ομάδα, το δικαίωμα του συμμετέχοντα να αποχωρήσει όποτε επιθυμεί σύμφωνα με τις αρχές δεοντολογίας για τη συμμετοχή ατόμων σε έρευνα. Όλο το «πακέτο» στάλθηκε ταχυδρομικά στους συμμετέχοντες μαζί με προπληρωμένο φάκελο επιστροφής. Η αποστολή έγινε σε δύο γύρους με διαφορά τεσσάρων (4) εβδομάδων. Ο δεύτερος γύρος με σκοπό την υπενθύμιση όπως και ο προπληρωμένος φάκελος επιστροφής αποσκοπεί στην καλύτερη απόκριση από τους συμμετέχοντες (199,200). Οι μεταβλητές των ερωτηματολογίων και τα κλινικά χαρακτηριστικά καταχωρήθηκαν σε βάση Excel.

5.5.2 Ροή μελέτης

Κατά την αναζήτηση των ασθενών από τη βάση δεδομένων του νοσοκομείου βρέθηκαν 138 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε επέμβαση TEMS κατά τη διάρκεια 2002-2012, εκ των οποίων οι 27 είχαν αποβιώσει κατά την έναρξη της μελέτης. Συνολικά 111 ασθενείς καταχωρήθηκαν στη βάση δεδομένων της μελέτης. Επιστράφηκαν 45 φάκελοι και από τους δύο γύρους αποστολής όπου αναφέρθηκαν περαιτέρω έξι ασθενείς να έχουν αποβιώσει, τέσσερα ερωτηματολόγια δεν είχαν συμπληρωθεί και ένας ασθενής είχε υποβληθεί σε κοιλιοπερινεϊκή επέμβαση ύστερα από TEMS. Τα υπόλοιπα 34 ερωτηματολόγια που είχαν συμπληρωθεί κρίθηκαν κατάλληλα για ανάλυση. Τα δεδομένα καταχωρήθηκαν στη βάση δεδομένων της μελέτης – φύλλο εργασίας Microsoft Excel. Στο διάγραμμα που ακολουθεί περιγράφεται συνοπτικά η ροή της μελέτης (Εικόνα 4.1).



Εικόνα 5. 1 Διάγραμμα ροής μελέτης: Κ-Ο – καρκίνος ορθού, TNM – στάδιο καρκίνου, ΚΠΕ – κοιλιοπεριναϊκή εκτομή

5.6 Στατιστική ανάλυση

Το σύνολο των δεδομένων εξήχθη από το αρχικό φύλλο εργασίας Microsoft Excel σε στατιστικό πρόγραμμα SPSS v.19.0. Οι μέσες τιμές (mean), οι τυπικές αποκλίσεις (standard deviation=SD), οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartile range)

χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test ή το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney. Για τον έλεγχο της σχέσης δύο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson ή του Spearman (r). Η συσχέτιση θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνεται από 0,1 έως 0,3, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλή όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από 0,5. Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression analysis) με τη διαδικασία διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τις διαστάσεις της κλίμακας σεξουαλικής λειτουργικότητας, από την οποία προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης έγινε με τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών. Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05.

6 Αποτελέσματα

Από τους 111 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε TEMS επέμβαση κατά τη διάρκεια 2002-2012 απάντησαν οι 45, ποσοστό ανταπόκρισης 40% (45/111) εκ των οποίων τα 34 ερωτηματολόγια κρίθηκαν κατάλληλα για τελική ανάλυση της μελέτης.

Στον Πίνακα 6.1 παρατίθενται τα γενικά χαρακτηριστικά των ασθενών και οι τιμές των κλιμάκων ΠΖ, εντερικής λειτουργίας και σεξουαλικής λειτουργικότητας.

Πίνακας 6. 1 Γενικά χαρακτηριστικά των ασθενών, SF12v2, Wexner, και SFQ scores

Χαρακτηριστικά δείγματος, SF12v2, Wexner, SFQ	
Ηλικία κατά τη μελέτη (χρόνια), μέση τιμή (TA)	75,6 (8,2)
Ηλικία κατά την επέμβαση (χρόνια), μέση τιμή (TA)	68,2 (8,5)
Χρόνος παρακολούθησης (χρόνια), μέση τιμή (TA)	6,9 (2,0)
Φύλο, N (%)	
Αντρες	22 (64,7)
Γυναίκες	12 (35,3)
Wexner Score, μέση τιμή (TA)	3,97 (3,86)
Επίπεδα εντερικής εγκράτειας και σκορ, N (%)	
Απόλυτη εγκράτεια Perfect=0	7 (20,6)
Καλή Good=1-7	21 (61,8)
Μέτρια Moderate=8-14	5 (14,7)
Σοβαρή ακράτεια Severe incontinence=15-20	1 (2,9)
SF-12v2 Scores	
(PCS), μέση τιμή (TA)	44,4 (12,0)
MCS, μέση τιμή (TA)	49,3 (10,9)
SFQ υποκλίμακες	
Ενδιαφέρον, διάμεσος median (IQR)	1,25 (0-1,88)
Επιθυμία, διάμεσος median (IQR)	1 (-)
Διέγερση, διάμεσος median (IQR)	0,25 (0-1,25)
Οργασμός, διάμεσος median (IQR)	0 (0-2,83)
Ικανοποίηση, διάμεσος median (IQR)	0 (0-2,5)
Δραστηριότητα, διάμεσος median (IQR)	0 (0-0,88)
Σχέση, διάμεσος median (IQR)	4 (2,5-4,4)
Αυνανισμός, διάμεσος median (IQR)	0 (0-1,33)
Προβλήματα, διάμεσος median (IQR)	0,75 (0-3,75)
Συνολικό SFQ score, διάμεσος median (IQR)	1,33 (0,67-2,2)
Ιατρική επίπτωση Medical Impact, διάμεσος median (IQR)	2,75 (2-3,5)

PCS – Physical Component Summary (φυσική υγεία), MCS – Mental Component Summary (ψυχική υγεία), SFQ – Sexual Functioning Questionnaire (Ερωτηματολόγιο σεξουαλικής λειτουργικότητας), Wexner Score– κλίμακα εντερικής λειτουργίας, TA – Τυπική απόκλιση, median – Διάμεση τιμή, IQR – Ενδοτεταρτημοριακά εύρη

Η μέση τιμή της ηλικίας κατά τη μελέτη ήταν τα 75,6 έτη (τυπική απόκλιση (TA)=8,2 έτη), η μέση τιμή της ηλικίας κατά την επέμβαση ήταν 68,2 έτη (TA=8,5 έτη) και η μέση τιμή του χρόνου παρακολούθησης τα 6,9 έτη (TA=2,0 έτη). Η πλειονότητα των ασθενών ήταν άντρες με το ποσοστό να φτάνει το 64,7%.

Στον Πίνακα 6.2 που ακολουθεί δίνονται οι βαθμολογίες στις διαστάσεις ποιότητας ζωής των ασθενών. Η μέση βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα σωματικής υγείας ήταν 44,4 μονάδες (TA=12 μονάδες) και τη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας ήταν 49,3 μονάδες (TA=10,9 μονάδες).

Πίνακας 6. 2 Η αξιολόγηση της σωματικής και της ψυχικής υγείας

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	TA
Physical score (PCS) SF12	17,9	63,3	44,4	12,0
Mental score (MCS) SF12	18,8	65,0	49,3	10,9

PCS – Σωματική Υγεία (σύννοψη), MCS – Ψυχική Υγεία (σύννοψη), TA –Τυπική Απόκλιση

Πίνακας 6. 3 Σύγκριση βαθμολογίας ποιότητας ζωής με νόρμες UK και US

	Παρούσα μελέτη			UK Normatives ^a				US Normatives ^{aa}			
	N	Μέση τιμή	TA	N	Μέση τιμή	TA	P	N	Μέση τιμή	TA	P
Physical score (PCS) SF12											
Total sample	34	44,4	12,0	8.204	50,0	9,7	0,001	6.917	49,63	9,91	0,002
Άντρες	22	41,1	12,3	3.715	51,2	9,2	<0,001	2.782	50,60	10,20	<0,001
Γυναίκες	12	50,6	8,9	4.446	49,0	10,0	0,588	4.135	48,72	9,63	0,499
Mental score (MCS) SF12											
Total sample	34	49,3	10,9	8.204	50,0	9,7	0,667	6.924	49,37	9,75	0,891
Άντρες	22	48,9	11,0	3.715	51,4	8,9	0,186	2.783	50,38	9,93	0,487
Γυναίκες	12	50,0	11,5	4.446	49,0	10,2	0,729	4.141	48,43	9,55	0,570

^aJenkinson C, Layte R. Development and testing of the UK SF-12. *J Hlth Serv. Res. Policy* 1997, 2:14-18 (201), ^{aa}John E. Ware, Jr., Mark Kosinski, Diane M. Turner-Bowker, Barbara Gandek, M.S. *User's Manual for the SF-12v2® Health Survey (With a Supplement Documenting SF-12® Health Survey)* 2009 (197)

PCS – Σωματική Υγεία (σύννοψη), MCS – Ψυχική Υγεία (σύννοψη), Total sample – Γενικό δείγμα

Στον Πίνακα 6.3 δίνονται οι τιμές στις διαστάσεις ποιότητας ζωής των ασθενών της παρούσας μελέτης, του γενικού πληθυσμού των Ηνωμένου Βασιλείου και US και η σύγκριση αυτών. Η βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα φυσικής υγείας του δείγματος συνολικά και των αντρών ήταν σημαντικά χαμηλότερη στην παρούσα μελέτη σε σύγκριση με τις τιμές του γενικού πληθυσμού UK. Σε αντίθεση, οι τιμές των γυναικών στη συγκεκριμένη κλίμακα δεν διέφεραν σημαντικά από τις αντίστοιχες τιμές του γενικού πληθυσμού UK. Οι τιμές στη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας της παρούσας μελέτης δεν διέφεραν σημαντικά από τις τιμές του γενικού πληθυσμού UK, ούτε στο σύνολο των ασθενών ούτε σε κάθε φύλο. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν όταν συγκρίθηκαν οι βαθμολογίες με τις νόρμες του γενικού πληθυσμού US.

Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές στατιστικές διαφορές όταν η σύγκριση έγινε με ανάλογες ηλικιακές ομάδες $p>0.05$, παρά μόνο στην ομάδα <65 ετών που αριθμεί τρία άτομα μόνο (Πίνακας 6.4).

Πίνακας 6. 4 Σύγκριση σωματικής και ψυχικής υγείας με τον γενικό πληθυσμό US κατά ηλικιακές ομάδες

	Παρούσα Μελέτη			US Normatives			P
	N	Μέση τιμή	TA	N	Μέση τιμή	TA	
Ηλικία <65							
Physical score (PCS) SF12							
Total sample	3	59,18	3,57	1.071	46,90	9,18	0,021
Mental score (MCS) SF12							
Total sample	3	47,59	17,32	1.072	50,84	8,56	0,513
Ηλικία 65-74							
Physical score (PCS) SF12							
Total sample	11	43,09	13,11	835	43,93	9,29	0,767
Mental score (MCS) SF12							
Total sample	11	50,31	9,46	838	51,57	8,36	0,620
Ηλικία >74							
Physical score (PCS) SF12							
Total sample	20	42,98	10,91	731	39,75	9,30	0,128
Mental score (MCS) SF12							
Total sample	20	48,96	11,30	728	48,89	9,33	0,974

PCS – Σωματική Υγεία (σύννοση), MCS – Ψυχική Υγεία (σύννοση), Total sample – Γενικό δείγμα,

TA – Τυπική απόκλιση, $P<0,05$

Η εντερική λειτουργικότητα αξιολογήθηκε με την κλίμακα Wexner Score. Τα αποτελέσματα που υποδηλώνουν τον τύπο ακράτειας παραθέτονται στον Πίνακα 6.5 και η μέση τιμή του δείγματος ανέρχεται σε 3,97 (TA=3,86).

Η μέση τιμή στην κλίμακα Wexner Score προκύπτει από την άθροιση των επιμέρους απαντήσεων η οποία μπορεί να πάρει τιμές από 0 έως 20, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν περισσότερα συμπτώματα ή μικρότερο έλεγχο της εντερικής εγκράτειας (Πίνακας 6.6). Η βαθμολογία στην κλίμακα συμπτωμάτων ακράτειας κυμαινόταν από 0 έως 17 μονάδες, με τη μέση τιμή να είναι 3,97 μονάδες (TA=3,86 μονάδες).

Από τους 34 ασθενείς οι επτά είχαν απόλυτο έλεγχο WxSc=0, οι 21 καλό έλεγχο WxSc=1-7, οι πέντε μέτρια ακράτεια WxSc=8-14 και μόνο ένας ασθενής είχε βαθμολογία WxSc=17 που υποδηλώνει σημαντική ακράτεια (198).

Πίνακας 6. 5 Αποτελέσματα εντερικής λειτουργικότητας στην κλίμακα Wexner Score

Τον τελευταίο μήνα:	Ποτέ	Σπάνια <1/μήνα	Μερικές φορές <1/εβδομάδα ≥ 1/μήνα	Συνήθως <1/ημέρα ≥ 1/εβδομάδα	Πάντα ≥1/ημέρα
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Παρατηρήσατε κάποια ακράτεια, ατυχές επεισόδιο σε στερεά;	18 (52,9)	10 (29,4)	4 (11,8)	2 (5,9)	0 (0)
Παρατηρήσατε κάποια ακράτεια, ατυχές επεισόδιο σε υγρά;	19 (55,9)	7 (20,6)	5 (14,7)	3 (8,8)	0 (0)
Παρατηρήσατε κάποια ακράτεια, ατυχές επεισόδιο σε αέρια;	8 (23,5)	10 (29,4)	7 (20,6)	5 (14,7)	4 (11,8)
Χρησιμοποιείτε πάντα για τη προστασία του εσώρουχου σας από ακράτεια;	27 (79,4)	2 (5,9)	3 (8,8)	1 (2,9)	1 (2,9)
Σας επηρεάζει η ακράτεια σε τέτοιο βαθμό ώστε να αλλάξετε τον τρόπο ζωής σας;	26 (76,5)	3 (8,8)	4 (11,8)	0 (0)	1 (2,9)

Πίνακας 6. 6 Βαθμολογία εντερικής λειτουργικότητας στην κλίμακα Wexner Score

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	TA
Κλίμακα εντερικής εγκράτειας (Wexner Score)	0,00	17,00	3,97	3,86

TA – τυπική απόκλιση

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης στη σεξουαλική λειτουργικότητα παρατίθενται στον Πίνακα 6.7. Στη συνολική βαθμολογία (SFQ overall) η διάμεσος ήταν 1,33 μονάδες (0,67- 2,2 μονάδες) και στη διάσταση medical impact ήταν 2,75 μονάδες (2-3,5 μονάδες).

Στην ερώτηση εάν ήσασταν σεξουαλικά ενεργοί τον τελευταίο μήνα απάντησαν οι 29/34, μόνο οι 20,6% απάντησαν θετικά. Ο λόγος της σεξουαλικής αδράνειας κατά σειρά προτεραιότητας ήταν: απουσία συντρόφου 20,6% (7), σωματικό πρόβλημα υγείας 14,7% (5), αδιαφορία 11,8% (4).

Πίνακας 6. 7 Αποτελέσματα στην κλίμακα SFQ – Σεξουαλικής λειτουργικότητας

	N	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (ΤΑ)	Διάμεσο (Ενδιάμεσο εύρος)
Ενδιαφέρον	22	0,00	2,88	1,1 (0,95)	1,25 (0-1,88)
Επιθυμία	21	0,00	5,00	1,54 (1,76)	1 (0-2)
Διέγερση	19	0,00	4,67	0,84 (1,38)	0,25 (0-1,25)
Οργασμός	24	0,00	5,00	1,43 (1,81)	0 (0-2,83)
Ικανοποίηση	27	0,00	5,00	1,17 (1,73)	0 (0-2,5)
Δραστηριότητα	20	0,00	3,50	0,6 (1,05)	0 (0-0,88)
Σχέση	13	1,20	5,00	3,42 (1,34)	4 (2,5-4,4)
Αυνανισμός	20	0,00	4,00	0,75 (1,21)	0 (0-1,33)
Προβλήματα	27	0,00	5,00	1,65 (1,91)	0,75 (0- 3,75)
Συνολικό score (SFQ overall)	21	0,00	3,74	1,54 (1,14)	1,33 (0,67- 2,2)
Medical impact	23	0,67	6,25	3,01 (1,57)	2,75 (2-3,5)

Βαθμολογία από 0-5, όσο πιο ψηλή η βαθμολογία τόσο καλύτερη η σεξουαλική λειτουργικότητα
Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας, βαθμολογία από 0-5, όσο πιο ψηλή η βαθμολογία τόσο πιο αρνητική η επίπτωση στη σεξουαλική λειτουργικότητα

Στον Πίνακα 6.8 παρατίθενται τα αποτελέσματα σύγκρισης των βαθμολογιών ανάμεσα στα δύο φύλα. Δεν παρατηρήθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά στις υποκλίμακες, τη συνολική βαθμολογία της σεξουαλικής λειτουργικότητας και την κλίμακα επίπτωσης θεραπείας/κατάστασης κατά τη σύγκριση των δύο φύλων.

Πίνακας 6. 8 Σύγκριση βαθμολογιών στις κλίμακες σεξουαλικής λειτουργικότητας μεταξύ των δύο φύλων

	Άντρες		Γυναίκες		P*
	Μέση τιμή (TA)	Μέσος (IQR)	Μέση τιμή (TA)	Μέσος (IQR)	
SFQ					
Ενδιαφέρον	1,39 (0,86)	1,63 (0,75-1,88)	0,68 (0,96)	0 (0-1)	0,118
Επιθυμία	1,85 (1,84)	1,33 (0-2)	1,04 (1,61)	0,33 (0-1,67)	0,232
Διέγερση	0,95 (1,57)	0,25 (0-1,25)	0,69 (1,16)	0,13 (0-1)	0,827
Οργασμός	1,43 (1,78)	0,5 (0-2,33)	1,43 (1,96)	0 (0-3,67)	0,848
Ικανοποίηση	1,08 (1,74)	0 (0-2,5)	1,3 (1,8)	0 (0-3,25)	0,617
Δραστηριότητα	0,52 (0,88)	0 (0-0,88)	0,72 (1,32)	0 (0-1,13)	0,965
Σχέση	3,23 (1,5)	3,5 (1,85-4,46)	3,72 (1,14)	4,33 (3,7-4,4)	0,558
Αυνανισμός	0,79 (1,3)	0 (0-1,67)	0,7 (1,17)	0 (0-1)	0,929
Προβλήματα	1,39 (1,68)	0,75 (0-2)	2,13 (2,27)	1,58 (0-4,25)	0,598
Συνολικό SFQ score	1,59 (1,16)	1,33 (0,67-2,2)	1,45 (1,18)	1,25 (0,51-2,31)	0,772
Medical impact	3,04 (1,63)	3,13 (1,6-3,95)	2,96 (1,53)	2,6 (2,2-3)	0,789

*Mann-Whitney U test, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας

Υψηλότερη βαθμολογία σε όλες τις κλίμακες υποδηλώνει καλύτερη λειτουργικότητα εκτός της κλίμακας Medical Impact όπου υποδηλώνεται πιο αρνητική επίπτωση όσο υψηλότερη η βαθμολογία.

Στον Πίνακα 6.9 παρατίθενται τα στοιχεία που αφορούν την πληροφόρηση των ασθενών σχετικά με την επέμβαση και τον τρόπο παραπομπής σ' αυτήν. Στα αποτελέσματα που αφορούν την προεγχειρητική πληροφόρηση σχετικά με την TEMS και την παραπομπή για τη συγκεκριμένη επέμβαση στο συγκεκριμένο νοσοκομείο οι 16 ασθενείς σε σύνολο των 28 παραπέμφθηκαν από το τοπικό τους νοσοκομείο. Οι έξι ασθενείς (23,1%) από τους 26 είχαν να επιλέξουν ανάμεσα σε TEMS και ριζική εκτομή.

Το 84,6% των ασθενών δήλωσαν πως είχαν επαρκή εξήγηση για τις θεραπευτικές επιλογές (61,5% πάρα πολύ και 23,1% πολύ). Σχετικά με το εάν είχαν αρκετή πληροφόρηση ώστε να αποφασίσουν για τη θεραπεία τους, από τους 26 ασθενείς απάντησε θετικά το 88,4% (εννέα ασθενείς παραπάνω από αρκετά και 14 αρκετά). Το 61,5% από τους ασθενείς βρήκε τις γραπτές πληροφορίες ικανοποιητικής ποιότητας.

Πίνακας 6. 9 Στοιχεία στην προεγχειρητική φάση: παραπομπή, επιλογή θεραπείας, πληροφόρηση, οικογένεια, ειδική νοσηλεύτρια

		N (%)
Πώς επιλέξατε το συγκεκριμένο νοσοκομείο για την επέμβαση TEMS;	Μου το πρότειναν από το τοπικό μου νοσοκομείο	16 (57,1)
	Μου το πρότεινε ο γενικός ιατρός μου	8 (28,6)
	Είναι το τοπικό μου νοσοκομείο	4 (14,3)
	Μου το πρότεινε το διαδίκτυο	0 (0)
Πέρα από την επέμβαση TEMS σας πρότειναν κάποια άλλη θεραπεία;	Όχι	20 (76,9)
	Ναι	6 (23,1)
Αν ναι, ποια;	Ριζική εκτομή (Radical surgery)	5 (83,3)
	Ακτινοθεραπεία	0 (0)
	Άλλη	1 (16,7)
Αισθάνεστε ότι τις επιλογές για θεραπεία σας τις εξήγησαν επαρκώς;	Πάρα πολύ	16 (61,5)
	Πολύ	6 (23,1)
	Όχι και τόσο	3 (11,5)
	Καθόλου	1 (3,8)
Αισθάνεστε ότι είχατε αρκετή πληροφόρηση για να επιλέξετε τη θεραπεία σας;	Παραπάνω από αρκετή	9 (34,6)
	Αρκετή	14 (53,8)
	Λίγη	2 (7,7)
	Καθόλου	1 (3,8)
Σας δόθηκαν γραπτά ικανοποιητικές πληροφορίες σχετικά με την TEMS;	Όχι	10 (38,5)
	Ναι	16 (61,5)
Είχατε την ευκαιρία να συζητήσετε για την TEMS με την ειδική κλινική νοσηλεύτρια;	Ναι	13 (68,4)
	Χρειάζομαι περισσότερο χρόνο να συζητήσω	6 (31,6)
Σας ενημέρωσαν για πιθανές επιπλοκές και παρενέργειες της TEMS;	Όχι	10 (38,5)
	Ναι	16 (61,5)
Αισθάνεστε ότι είχατε αρκετό χρόνο για να επεξεργαστείτε τις πληροφορίες και να τις συζητήσετε με την οικογένειά σας;	Πολύ	16 (59,3)
	Όχι και τόσο	6 (22,2)
	Λίγο	5 (18,5)
Σας προειδοποίησαν για το τι να περιμένετε μετά την TEMS;	Ναι, μου είχαν πει πολύ	9 (34,6)
	Δεν μου είχαν πει πολλά	6 (23,1)
	Μου είχαν πει λίγα	9 (34,6)
	Δεν μου είχαν πει τίποτα	2 (7,7)
Η εμπειρία σας μετά την TEMS ήταν όπως σας είχαν πει προτού την κάνετε;	Ήταν όπως μου είχαν πει	14 (66,7)
	Ήταν αλλιώς από ότι μου είχαν πει	0 (0)
	Δεν περιμένα να είναι έτσι	7 (33,3)

Για τη συζήτηση με την ειδική κλινική νοσηλεύτρια (ΕΚΝ) το 68,4% απάντησε θετικά, και το 31,6% δήλωσε ότι χρειαζόταν περισσότερο χρόνο για να συζητήσουν. Σχετικά με την πληροφόρηση για τις πιθανές επιπλοκές το 61,5% θυμόταν να είχαν ενημερωθεί και ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό 38,5% δήλωσε πως δεν ενημερώθηκε για τις επιπλοκές. Από τους 26 ασθενείς που απάντησαν εάν είχαν ενημερωθεί σχετικά με τα μετά την TEMS προβλήματα, οι περισσότεροι (57,7%) ήταν ικανοποιημένοι και το 34,6% δεν θυμόταν να τους είχαν πει πολλά. Η πλειονότητα των ασθενών (59,3%) είχαν αρκετό χρόνο για να συζητήσουν με την οικογένειά τους και να επεξεργαστούν τις πληροφορίες για την επέμβαση. Το 66,7% από τους 21 ασθενείς δήλωσε πως η εμπειρία της TEMS ήταν όπως την είχαν περιγράψει πριν από την επέμβαση.

Πίνακας 6. 10 Εμπειρία ασθενών ύστερα από TEMS και απόφαση επιλογής θεραπείας

		Μέση τιμή (ΤΑ) / Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Σε μια 10βάθμια κλίμακα, πόσο θα βαθμολογούσατε τον μετεγχειρητικό πόνο;		3,1 (3,3) / 1 (0-5,5)
Σε μια 10βάθμια κλίμακα, πόσο θετικά θα βαθμολογούσατε την επέμβαση TEMS;		7,9 (2,8) / 9 (7-10)
		N (%)
Πώς θα αξιολογούσατε την εντερική λειτουργία μετά την TEMS επέμβασή σας;	Άβολα	8 (29,6)
	Ενοχλητικά	1 (3,7)
	Αποδεκτά	17 (63)
Κάνατε επιπρόσθετη θεραπεία μετά την TEMS;	Ανακουφιστικά	1 (3,7)
	Ναι, ακτινοβολία	2 (7,1)
	Ναι, παραπάνω θεραπεία	6 (21,4)
Αν ναι, αισθάνεστε ότι σας είχαν προειδοποιήσει επαρκώς γι' αυτήν την πιθανότητα;	Όχι	20 (71,4)
	Παραπάνω από αρκετά	2 (25,0)
	Αρκετά	2 (25,0)
	Λίγο	4 (50,0)
Αν το συγκεκριμένο νοσοκομείο δεν είναι το τοπικό σας, θεωρείτε αποδεκτό το γεγονός ότι έπρεπε να ταξιδέψετε για τη θεραπεία; *	Καθόλου	0 (0)
	Απόλυτα	12 (57,1)
	Ίσως	2 (9,5)
	Σίγουρα όχι	1 (4,8)
Θα ξανακάνατε την ίδια επέμβαση σε παρόμοια περίπτωση;	Δεν με αφορά	6 (25,6)
	Σίγουρα ναι	19 (65,5)
	Πιθανόν ναι	6 (20,7)
	Μάλλον ναι	0 (0)
	Μάλλον όχι	2 (6,9)
	Σίγουρα όχι	2 (6,9)

*Αφορά μόνο τους ασθενείς που το συγκεκριμένο νοσοκομείο δεν ήταν το τοπικό τους (N=24)

Στον Πίνακα 6.10 δίνονται στοιχεία που αφορούν την εμπειρία των ασθενών μετά την επέμβαση. Ο μετεγχειρητικός πόνος κυμαινόταν χαμηλά με διάμεση τιμή 1 (0-5,5) και μέσο όρο 3,1 (ΤΑ 3,3). Σε ποσοστό 66,7% η εντερική λειτουργία ήταν από ανακουφιστική έως αποδεκτή. Από τους 34 ασθενείς οι οκτώ (8) είχαν επιπρόσθετη θεραπεία, δύο (2) ακτινοθεραπεία και έξι (6) υποβλήθηκαν σε περαιτέρω ενδοσκοπική επέμβαση. Από αυτούς ανάκληση επαρκούς προειδοποίησης για τέτοια πιθανότητα έλαβε το 50% ενώ οι άλλοι αισθάνθηκαν να είχαν ενημερωθεί λίγο.

Απόλυτη συμφωνία να ταξιδέψουν για τη θεραπεία TEMS εξέφρασε το 57,1%. Η εμπειρία της TEMS αξιολογήθηκε υψηλά με μέση τιμή 7,9 (ΤΑ 2,8) στην κλίμακα 0-10 όπου 0 αρνητική και το 10 θετική εμπειρία και διάμεση τιμή 9 (7-10).

Απόλυτα σύμφωνοι με την επιλογή TEMS ήταν το 65,5% των ασθενών, ένα 20,7% συμφώνησε στο «πιθανόν ναι» και μόνο 2 (6,9%) ασθενείς έδειξαν να διαφοροποιούνται από την αρχική τους επιλογή.

Η τρέχουσα συμπτωματολογία των ασθενών και η συχνότητά τους περιγράφονται στον Πίνακα 6.11. Το 75% δεν είχε συμπτώματα και επτά (25,0%) είχαν ήπια συμπτώματα με μέσο όρο 2 (ΤΑ=2,9). Ήπιο πρωκτικό πόνο (μέση τιμή 1,8, ΤΑ=2,2) ανέφερε μόνο το 7,4%, (2) ασθενείς, και περιστασιακή αιμορραγία από τον πρωκτό ανέφεραν 5 ασθενείς (17,2%). Επίσης, το 24,1% (7) ασθενείς δήλωσαν να βιώνουν ακράτεια κατά τον χρόνο της μελέτης.

Πίνακας 6. 11 Παρούσα συμπτωματολογία των ασθενών

	Μέση τιμή (ΤΑ) / Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Σε μια 10βάθμια κλίμακα πόσο σοβαρά είναι τα συμπτώματά σας;	2 (2,7) / 0,5 (0-4)	
Σε μια 10βάθμια κλίμακα πόσο σοβαρός είναι ο πόνος σας;	1,8 (2,2) / 1 (0-3)	
	N (%)	
Στην παρούσα στιγμή έχετε συμπτώματα	Όχι Ναι	21 (75,0) 7 (25,0)
Έχετε πόνο στον πρωκτό /ορθό;	Όχι Ναι	25 (92,6) 2 (7,4)
Έχετε αιμορραγία από το ορθό;	Όχι Ναι	24 (82,8) 5 (17,2)
Αν ναι, είναι	Περιστασιακή Μόνιμη	5 (100,0) 0 (0)
Στην παρούσα στιγμή έχετε εντερική ακράτεια;	Όχι Ναι	22 (75,9) 7 (24,1)

Στη συσχέτιση της ποιότητας ζωής, εντερικής λειτουργικότητας και σεξουαλικής λειτουργικότητας με το φύλο των ασθενών τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γυναίκες είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα φυσικής υγείας, υποδηλώνοντας καλύτερη φυσική υγεία σε σύγκριση με τους άντρες. Οι βαθμολογίες στις υπόλοιπες κλίμακες της μελέτης ήταν παρόμοιες σε άντρες και γυναίκες [Πίνακας 6.12](#).

Πίνακας 6. 12 Σύγκριση SF12, SFQ, WxSc μεταξύ των φύλων των ασθενών

	Φύλο				P*
	Άντρες		Γυναίκες		
	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Physical score (PCS) SF12	41,08 (12,25)	41,25 (33,89-51,49)	50,61 (8,86)	54,48 (45,67-57,12)	0,024*
Mental score (MCS) SF12	48,88 (10,85)	48,74 (40,64-58,48)	50 (11,52)	52,71 (45,84-57,59)	0,781*
Ενδιαφέρον	1,39 (0,86)	1,63 (0,75-1,88)	0,68 (0,96)	0 (0-1)	0,118
Επιθυμία	1,85 (1,84)	1,33 (0-2)	1,04 (1,61)	0,33 (0-1,67)	0,232
Διέγερση	0,95 (1,57)	0,25 (0-1,25)	0,69 (1,16)	0,13 (0-1)	0,827
Οργασμός	1,43 (1,78)	0,5 (0-2,33)	1,43 (1,96)	0 (0-3,67)	0,848
Ικανοποίηση	1,08 (1,74)	0 (0-2,5)	1,3 (1,8)	0 (0-3,25)	0,617
Δραστηριότητα	0,52 (0,88)	0 (0-0,88)	0,72 (1,32)	0 (0-1,13)	0,965
Σχέση	3,23 (1,5)	3,5 (1,85- 4,46)	3,72 (1,14)	4,33 (3,7- 4,4)	0,558
Αυνανισμός	0,79 (1,3)	0 (0-1,67)	0,7 (1,17)	0 (0-1)	0,929
Προβλήματα	1,39 (1,68)	0,75 (0-2)	2,13 (2,27)	1,58 (0-4,25)	0,598
Συνολικό score Overall SFQ	1,59 (1,16)	1,33 (0,67-2,2)	1,45 (1,18)	1,25 (0,51-2,31)	0,772
Medical impact	3,04 (1,63)	3,13 (1,6-3,95)	2,96 (1,53)	2,6 (2,2-3)	0,789
Wexner score	3,86 (3,12)	3,5 (2-5)	4,17 (5,10)	2 (0-7,5)	0,611

*Student's t-test ή Mann-Whitney test σύμφωνα με τις ενδείξεις, PCS – σύννοψη φυσικής υγείας, MCS – σύννοψη ψυχικής υγείας, Wexner Score – κλίμακα εντερικής λειτουργικότητας, SFQ σεξουαλική λειτουργικότητα συνολική βαθμολογία, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας

Δεν διέφεραν σημαντικά οι βαθμολογίες των συμμετεχόντων στις κλίμακες της μελέτης στην περίπτωση που είχαν κάνει επιπρόσθετη θεραπεία μετά την TEMS ή όχι ([Πίνακας 6.13](#)).

Πίνακας 6. 13 Σύγκριση βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc μεταξύ ασθενών που υποβλήθηκαν ή όχι σε επιπρόσθετη θεραπεία μετά TEMS

Είχατε επιπρόσθετη θεραπεία μετά TEMS; Για παράδειγμα ακτινοθεραπεία ή επιπλέον χειρουργείο;					
		Όχι		Ναι	P*
	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Physical score (PCS) SF12	45,21 (12,98)	49 (40,99-55,11)	46,07 (11,16)	47,7 (38,74-56,49)	0,870*
Mental score (MCS) SF12	48,37 (11,22)	49,67 (43,98-57,34)	50,06 (10,12)	52,66 (39,9-58,98)	0,716*
Ενδιαφέρον	0,96 (0,93)	0,88 (0-1,67)	1,44 (0,94)	1,75 (0,63-2,13)	0,242
Επιθυμία	1,49 (1,85)	0,67 (0-2)	2 (1,65)	2 (1-2,67)	0,447
Διέγερση	0,84 (1,46)	0,25 (0-0,75)	1 (1,4)	0,25 (0-1,5)	0,756
Οργασμός	1,27 (1,84)	0 (0-2,83)	2,17 (1,95)	2,17 (0-4)	0,277
Ικανοποίηση	0,99 (1,68)	0 (0-2,5)	2,29 (1,89)	2,88 (0-3,5)	0,156
Δραστηριότητα	0,41 (0,83)	0 (0-0,5)	1,25 (1,5)	0,75 (0-2)	0,216
Σχέση	3,17 (1,45)	3,35 (1,75-4,4)	4,25 (0,22)	4,33 (4-4,42)	0,310
Αυνανισμός	0,79 (1,26)	0 (0-1,67)	0,8 (1,3)	0 (0-1)	0,915
Προβλήματα	1,83 (1,96)	1,25 (0-3,96)	2,14 (2,16)	1,96 (0-4,08)	0,753
Συνολικό SFQ score	1,44 (1,16)	1,05 (0,65-2,2)	2,1 (0,95)	2,09 (1,33-2,54)	0,206
Medical impact	3,48 (1,76)	3,17 (2,6-5,2)	2,26 (0,54)	2,2 (2,2-2,4)	0,125
Wexner score	4,25 (4,02)	3,5 (2-6,5)	4,75 (4,37)	4,5 (1-7,5)	0,758

*Student's t-test ή Mann-Whitney test σύμφωνα με τις ενδείξεις, PCS – σύνοψη φυσικής υγείας, MCS – σύνοψη ψυχικής υγείας, Wexner Score – κλίμακα εντερικής λειτουργικότητας, SFQ σεξουαλική λειτουργικότητα συνολική βαθμολογία, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας

Σημαντικές διαφορές έδειξαν να έχουν οι ασθενείς που είχαν τρέχουσα συμπτωματολογία στη ψυχική υγεία και την κλίμακα εντερικής ακράτειας WxSc. Οι ασθενείς αυτοί είχαν χαμηλότερη βαθμολογία στη ΨΥ ($p=0.050$) και υψηλότερη βαθμολογία στο WxSc ($p=0.002$) σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν τρέχουσα συμπτωματολογία (Πίνακας 6.14).

Πίνακας 6. 14 Διαφορές βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc σχετιζόμενες με την τρέχοντα συμπτωματολογία

	Έχετε συμπτώματα στο παρόν				P*
	Όχι		Ναι		
	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Physical score (PCS) SF12	47,2 (11,55)	51,27 (42,5-55,85)	39,02 (13,91)	39,42 (25,63-53,11)	0,135*
Mental score (MCS) SF12	50,82 (9,91)	53,83 (46,13-58,48)	41,42 (12,49)	42,69 (37,03-52,27)	0,050*
Ενδιαφέρον	1,09 (0,97)	1 (0-1,88)	1,5 (0,91)	1,63 (1,5-2)	0,452
Επιθυμία	1,79 (1,83)	1,33 (0-2,67)	1,47 (1,8)	1 (0-2)	0,637
Διέγερση	1,03 (1,48)	0,38 (0-1,38)	0,65 (1,45)	0 (0-0)	0,200
Οργασμός	1,52 (1,88)	0,5 (0-2,83)	1,67 (1,91)	1,17 (0-3,67)	0,906
Ικανοποίηση	1,26 (1,88)	0 (0-2,5)	1,46 (1,63)	1,25 (0-2,75)	0,827
Δραστηριότητα	0,6 (0,94)	0 (0-1)	0,85 (1,52)	0 (0-0,75)	1,000
Σχέση	3,27 (1,42)	3,7 (1,75-4,4)	4,21 (0,29)	4,21 (4-4,42)	0,429
Αυνανισμός	0,89 (1,42)	0 (0-1,83)	0,72 (0,93)	0,5 (0-1)	0,831
Προβλήματα	2,13 (2,03)	1,75 (0-4,25)	0,94 (1,48)	0 (0-2)	0,154
Συνολικό score – Overall SFQ	1,78 (1,1)	1,68 (0,84-2,54)	1,31 (1,3)	1,1 (0,67-1,33)	0,308
Medical impact	2,77 (1,58)	2,6 (1,2-3,33)	3,78 (1,86)	3 (2,2-5,25)	0,358
Wexner score	2,48 (2,4)	2 (0-4)	8,86 (4,85)	8 (5-12)	0,002

*Student's t-test ή Mann-Whitney test σύμφωνα με τις ενδείξεις, PCS – σύνοψη φυσικής υγείας, MCS – σύνοψη ψυχικής υγείας, Wexner Score – κλίμακα εντερικής λειτουργικότητας, SFQ σεξουαλική λειτουργικότητα συνολική βαθμολογία, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας

Στη συσχέτιση της παραμέτρου “rectal bleeding” με την ΠΖ (PCS, MCS) και τις λειτουργικές κλίμακες (SFQ, WxSc) της μελέτης τα αποτελέσματα δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές $p > 0.05$ (Πίνακας 6.15).

Οι ασθενείς που είχαν ακράτεια ως σύμπτωμα (ερώτηση 24) είχαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία στη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας MCS, υποδηλώνοντας χειρότερη ψυχική υγεία σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν ακράτεια (incontinence for stools) στο παρόν.

Πίνακας 6. 15 Διαφοροποίηση βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc σχετιζόμενη με αιμορραγία από ορθό (rectal bleeding)

	Έχετε αιμορραγία από το ορθό;				P*
	Όχι		Ναι		
	Μέση τιμή (ΤΑ)	Διάμεσος (Ενδ. Εύρος)	Μέση τιμή (ΤΑ)	Διάμεσος (Ενδ. Εύρος)	
Physical score (PCS) SF12	43,79 (11,8)	45,5 (39,45-53,71)	51,53 (13,53)	55,86 (53,11-57,12)	0,203*
Mental score (MCS) SF12	50,1 (9,06)	50,91 (43-58,14)	40 (16,3)	44,66 (27,59-51,59)	0,060*
Ενδιαφέρον	1,05 (0,86)	1,5 (0-1,75)	1,56 (1,31)	1,69 (0,5-2,63)	0,341
Επιθυμία	1,4 (1,56)	1,17 (0-2)	2,5 (2,53)	2,5 (0,33-4,67)	0,468
Διέγερση	0,54 (0,92)	0,13 (0-0,75)	2,1 (2,23)	1,88 (0,25-3,96)	0,147
Οργασμός	1,35 (1,83)	0 (0-2,33)	2 (1,93)	2,33 (0-3,67)	0,494
Ικανοποίηση	1,26 (1,82)	0 (0-2,5)	1,25 (1,73)	0 (0-2,75)	0,970
Δραστηριότητα	0,55 (0,9)	0 (0-1)	0,94 (1,71)	0,13 (0-1,88)	0,738
Σχέση	3,3 (1,43)	4 (1,75-4,4)	4,06 (0,51)	4,06 (3,7-4,42)	0,553
Αυνανισμός	0,55 (0,98)	0 (0-1)	1,47 (1,71)	1 (0-2,33)	0,181
Προβλήματα	1,95 (1,94)	1,5 (0-3,96)	1,62 (2,22)	0 (0-3,83)	0,513
Συνολικό score Overall SFQ	1,57 (1,04)	1,37 (0,76-2,14)	1,75 (1,62)	1,77 (0,4-3,1)	1,000
Medical impact	2,84 (1,57)	2,6 (1,5-3,33)	3,9 (1,82)	3,58 (2,48-5,33)	0,323
Wexner score	3,5 (3,41)	2,5 (0,5-5)	7 (6,16)	6 (2-8)	0,161

*Student's t-test ή Mann-Whitney test σύμφωνα με τις ενδείξεις

PCS – σύνοψη φυσικής υγείας, MCS – σύνοψη ψυχικής υγείας, Wexner Score – κλίμακα εντερικής λειτουργικότητας, SFQ overall – σεξουαλική λειτουργικότητα συνολική βαθμολογία, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας

Επίσης, οι ασθενείς που είχαν ακράτεια (incontinence for stools) στην τρέχουσα συμπτωματολογία είχαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα συμπτωμάτων ακράτειας WxSc, δηλαδή περισσότερα συμπτώματα σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν είχαν ακράτεια (Πίνακας 6.16).

Πίνακας 6. 16 Διαφοροποίηση βαθμολογίας στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc σχετιζόμενη με το σύμπτωμα της ακράτειας

	Έχετε στην παρούσα στιγμή εντερική ακράτεια;				P*
	Όχι		Ναι		
	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Physical score PCS SF12	47,05 (10,95)	49,88 (42,5-55,85)	39,06 (14,86)	39,42 (25,63-51,27)	0,134*
Mental score MCS SF12	51,05 (9)	53,84 (44,66-58,48)	39,89 (12,99)	42,69 (27,59-52,27)	0,016*
Ενδιαφέρον	1,08 (0,88)	1 (0-1,88)	1,33 (1,14)	1,56 (0-2)	0,783
Επιθυμία	1,74 (1,75)	1,33 (0-2,67)	1,33 (1,97)	0,5 (0-2)	0,554
Διέγερση	0,94 (1,18)	0,38 (0,13-1,38)	0,78 (1,91)	0 (0-0)	0,105
Οργασμός	1,75 (1,97)	1 (0-3,67)	0,78 (1,2)	0 (0-2,33)	0,326
Ικανοποίηση	1,6 (1,92)	0,13 (0-3,25)	0,39 (0,93)	0 (0-0,25)	0,182
Δραστηριότητα	0,87 (1,22)	0,25 (0-1)	0,13 (0,31)	0 (0-0)	0,118
Σχέση	3,37 (1,39)	3,98 (2,13-4,41)	4 (.) ;	4 (4-4)	1,000
Αυνανισμός	0,77 (1,1)	0 (0-1,67)	0,83 (1,6)	0 (0-1)	0,879
Προβλήματα	1,95 (1,94)	1,5 (0-3,83)	1,71 (2,12)	0,75 (0-4,25)	0,813
Συνολικό SFQ score	1,8 (1,18)	1,68 (0,81-2,54)	1,15 (0,91)	1,08 (0,67-1,33)	0,284
Medical impact	2,68 (1,48)	2,6 (1,35-3,29)	4,22 (1,64)	4,4 (3-5,25)	0,090
Wexner score	2,32 (2,12)	2 (0-4)	9,71 (3,77)	8 (7-12)	<0,001

*Student's t-test ή Mann-Whitney test σύμφωνα με τις ενδείξεις, PCS – σύννοψη φυσικής υγείας, MCS – σύννοψη ψυχικής υγείας, Wexner score – κλίμακα εντερικής ακράτειας, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας,

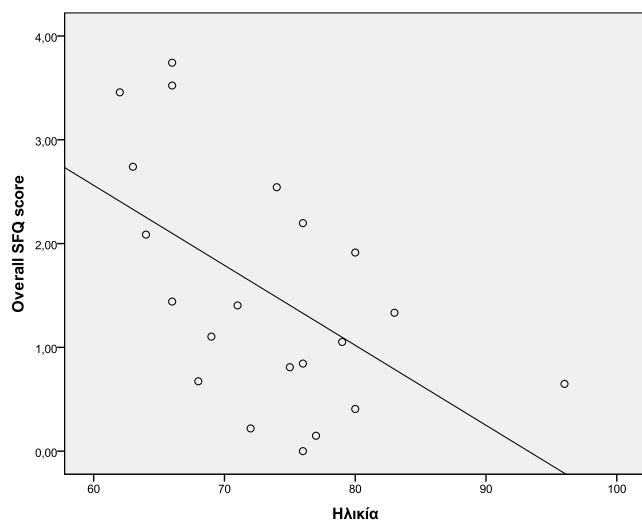
Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της ηλικίας με τις διαστάσεις ενδιαφέρον, επιθυμία, σχέση, αυνανισμός καθώς και με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ. Οπότε όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι συμμετέχοντες τόσο χειρότερη ήταν η σεξουαλική τους λειτουργικότητα στους τομείς αυτούς αλλά και γενικά. Οι υπόλοιπες κλίμακες δεν βρέθηκε να σχετίζονται σημαντικά με την ηλικία των συμμετεχόντων (Πίνακας 6.17).

Πίνακας 6. 17 Συσχέτιση της ηλικίας των συμμετεχόντων με τη βαθμολογία στις κλίμακες SF12, SFQ, WxSc της μελέτης

	Ηλικία	
	<i>r</i> *	<i>P</i>
Physical score (PCS) SF12	-0,32*	0,068
Mental score (MCS) SF12	-0,10*	0,589
Ενδιαφέρον – Interest	-0,42	0,050
Επιθυμία	-0,43	0,052
Διέγερση	-0,38	0,113
Οργασμός	-0,38	0,066
Ικανοποίηση	-0,31	0,115
Δραστηριότητα	-0,10	0,683
Σχέση	-0,69	0,009
Αυνανισμός	-0,53	0,016
Προβλήματα	-0,25	0,152
Συνολικό SFQ score	-0,58	0,006
Medical impact	0,04	0,871
Wexner Score (κλίμακα συμπτωματολογίας ακράτειας)	0,21	0,238

*Συντελεστής συσχέτισης *Pearson* ή *Spearman* σύμφωνα με τις ενδείξεις κανονικότητας της κατανομής, *Medical Impact* – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας,

Στο **Γράφημα 6.1** παρουσιάζεται η συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και συνολικής σεξουαλικής λειτουργικότητας.



Γράφημα 6. 1 Συσχέτιση της ηλικίας με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ (σεξουαλική λειτουργικότητα)

Υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της ηλικίας κατά την επέμβαση με τις διαστάσεις επιθυμία, οργασμός, σχέση, αυνανισμός καθώς και με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ: όσο μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν οι συμμετέχοντες κατά την επέμβαση τόσο χειρότερη ήταν η σεξουαλική τους λειτουργικότητα στις διαστάσεις αυτές αλλά και στη συνολική σεξουαλική λειτουργικότητα (SFQ overall score). Οι υπόλοιπες κλίμακες δεν βρέθηκε να σχετίζονται σημαντικά με την ηλικία των συμμετεχόντων (Πίνακας 6.18).

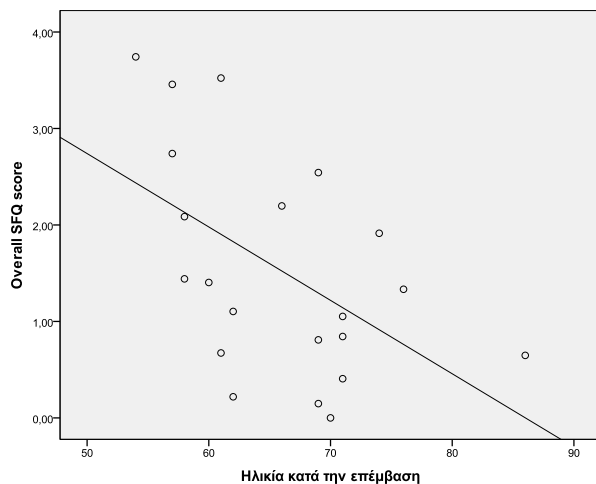
Πίνακας 6. 18 Συσχέτιση της ηλικίας κατά την επέμβαση με τις κλίμακες της μελέτης: SF12, SFQ και WxSc

	Ηλικία κατά την επέμβαση	
	<i>r</i> *	<i>P</i>
Physical score (PCS) SF12	-0,26*	0,135
Mental score (MCS) SF12	-0,10*	0,573
Ενδιαφέρον	-0,37	0,087
Επιθυμία	-0,45	0,042
Διέγερση	-0,35	0,140
Οργασμός	-0,42	0,040
Ικανοποίηση	-0,32	0,100
Δραστηριότητα	-0,16	0,512
Σχέση	-0,57	0,041
Αυνανισμός	-0,64	0,002
Προβλήματα	-0,25	0,162
Συνολικό SFQ score	-0,57	0,008
Medical impact	0,01	0,952
Wexner score	0,19	0,269

PCS – φυσική υγεία, MCS – ψυχική υγεία, SFQ–σεξουαλική λειτουργικότητα, Wexner score – κλίμακα εντερικής εγκράτειας, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας,

**Συντελεστής συσχέτισης Pearson ή Spearman σύμφωνα με τις ενδείξεις κανονικότητας της κατανομής*

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η συσχέτιση της ηλικίας κατά την επέμβαση με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ (Γράφημα 6.2).



Γράφημα 6. 2 Συσχέτιση της ηλικίας (των ασθενών) κατά την επέμβαση με τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ (SFQ overall score)

Δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση της διάρκειας παρακολούθησης (follow up) με τις SF12, SFQ και WxSc κλίμακες της μελέτης (Πίνακας 6.19).

Πίνακας 6. 19 Συντελεστές συσχέτισης της διάρκειας παρακολούθησης με τις SF12, SFQ και WxSc κλίμακες της μελέτης

	Διάρκεια παρακολούθησης (έτη)	
	r^*	P
Physical score (PCS) SF12	-0,11*	0,524
Mental score (MCS) SF12	0,05*	0,764
Ενδιαφέρον	-0,27	0,221
Επιθυμία	-0,12	0,613
Διέγερση	-0,31	0,199
Οργασμός	-0,06	0,773
Ικανοποίηση	-0,02	0,932
Δραστηριότητα	-0,09	0,718
Σχέση	-0,17	0,577
Αυνανισμός	-0,02	0,925
Προβλήματα	0,02	0,906
Συνολικό SFQ score	-0,17	0,464
Medical impact	0,11	0,626
Wexner score	-0,03	0,864

PCS – φυσική υγεία, MCS – ψυχική υγεία, SFQ–σεξουαλική λειτουργικότητα, Wexner score – κλίμακα εντερικής εγκράτειας, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας,

**Συντελεστής συσχέτισης Pearson ή Spearman σύμφωνα με τις ενδείξεις κανονικότητας της κατανομής*

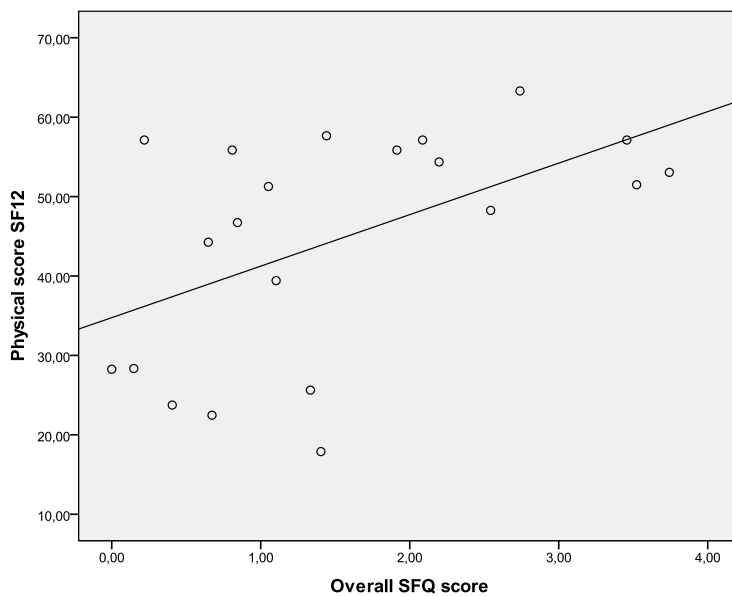
Μεταξύ ποιότητας ζωής και σεξουαλικής λειτουργικότητας υπήρξε σημαντική θετική συσχέτιση της συνοπτικής κλίμακας φυσικής υγείας (PCS) με τη διάσταση διέγερση και τη συνολική βαθμολογία της κλίμακας SFQ overall score (Πίνακας 6.20).

Πίνακας 6. 20 Συντελεστές συσχέτισης Spearman μεταξύ των κλιμάκων ποιότητας ζωής και σεξουαλικής λειτουργικότητας

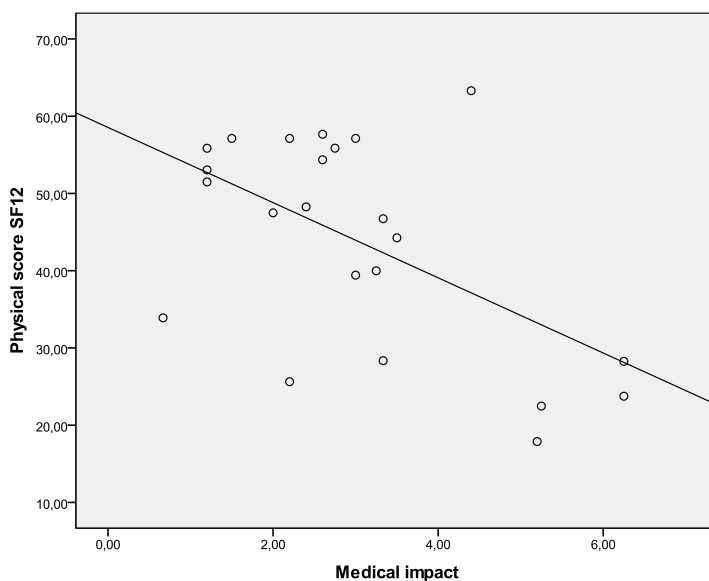
		Physical score SF12	Mental score SF12
Ενδιαφέρον	r	0,17	-0,11
	P	0,457	0,642
Επιθυμία	r	0,23	0,05
	p	0,316	0,814
Διέγερση	r	0,54	0,34
	p	0,018	0,152
Οργασμός	r	0,30	0,23
	p	0,155	0,287
Ικανοποίηση	r	0,26	0,46
	p	0,191	0,015
Δραστηριότητα	r	0,11	0,46
	p	0,650	0,042
Σχέση	r	0,37	0,23
	p	0,218	0,447
Αυνανισμός	r	0,40	0,06
	p	0,082	0,803
Προβλήματα	r	0,33	0,43
	p	0,059	0,012
Συνολικό SFQ score	r	0,48	0,30
	p	0,027	0,180
Medical impact	r	-0,43	-0,25
	p	0,042	0,244

Physical score SF12 – φυσική υγεία, Mental score SF12 – ψυχική υγεία, SFQ–σεξουαλική λειτουργικότητα, Medical Impact – Επίπτωση κατάστασης/θεραπείας,

Συνεπώς, όσο καλύτερη ήταν η σεξουαλική λειτουργικότητα των ασθενών γενικά αλλά και συγκεκριμένα στη διάσταση διέγερση τόσο καλύτερη ήταν η φυσική τους υγεία (Γράφημα 6.3). Αντίθετα, υπήρξε σημαντική αρνητική συσχέτιση της συνοπτικής κλίμακας φυσικής υγείας (PCS) με τη διάσταση ιατρική επίπτωση/medical impact. Οπότε όσο μεγαλύτερη ήταν η επιρροή της ασθένειας των συμμετεχόντων στη σεξουαλική ζωή τους τόσο χειρότερη ήταν η φυσική τους υγεία (Γράφημα 6.4). Επίσης, όσο καλύτερη ήταν η λειτουργικότητα των ασθενών στις διαστάσεις ικανοποίηση, δραστηριότητα και όσο λιγότερα προβλήματα είχαν τόσο καλύτερη ήταν η ψυχική τους υγεία (MCS).



Γράφημα 6. 3 Συσχέτιση φυσικής υγείας και συνολικής σεξουαλικής λειτουργικότητας



Γράφημα 6. 4 Συσχέτιση της φυσικής υγείας με ιατρική επίπτωση/medical impact

Πολυπαραγοντικές αναλύσεις

Στη συνέχεια έγιναν μοντέλα πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης έχοντας ως εξαρτημένες μεταβλητές τις διαστάσεις της κλίμακας σεξουαλικής λειτουργικότητας και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά και κλινικά στοιχεία, τις διαστάσεις ποιότητας ζωής της κλίμακας SF12v2 και την κλίμακα συμπτωμάτων ακράτειας Wexner Score. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης – αφαίρεσης (stepwise method) και τη χρήση λογαριθμικών μετασχηματισμών βρέθηκαν οι ακόλουθες ανεξάρτητες συσχετίσεις (Πίνακας 6.21):

Πίνακας 6. 21 Αποτελέσματα πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης SFQ, ηλικία και ποιότητα ζωής

	β^*	SE**	p
Επιθυμία			
Ηλικία	-0,017	0,007	0,039
Αυνανισμός			
Ηλικία	-0,016	0,006	0,019
Διέγερση			
PCS	0,010	0,004	0,012
Ικανοποίηση			
MCS	0,011	0,005	0,029
Προβλήματα			
MCS	0,011	0,005	0,030
Ιατρική επίπτωση – Medical impact			
Wexner score	0,021	0,007	0,011
Συνολική – Overall SFQ score			
PCS	0,007	0,003	0,014

Λογαριθμικοί μετασχηματισμοί χρησιμοποιήθηκαν λόγω έλλειψης κανονικότητας. Για τις υποκλίμακες οργασμός, δραστηριότητα, και σχέση δεν βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις.

*regression coefficient **Standard Error

- Με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση επιθυμία μόνο η ηλικία βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση επιθυμία. Συγκεκριμένα, όσο αυξάνεται η ηλικία των συμμετεχόντων τόσο μειώνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση αυτή.
- Με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση αυνανισμός, μόνο η ηλικία βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση αυνανισμός. Συγκεκριμένα,

όσο αυξάνεται η ηλικία των συμμετεχόντων τόσο μειώνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση αυτή.

- Με εξαρτημένη τη βαθμολογία στη διάσταση διέγερση, μόνο η συνοπτική κλίμακα φυσικής υγείας (PCS) βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση διέγερση. Συγκεκριμένα, όσο καλύτερη ήταν η φυσική υγεία των συμμετεχόντων τόσο αυξάνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση αυτή.
- Με εξαρτημένη τη βαθμολογία στη διάσταση ικανοποίηση, μόνο η συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας (MCS) βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση ικανοποίηση. Συγκεκριμένα, όσο καλύτερη ήταν η ψυχική υγεία των συμμετεχόντων τόσο αυξάνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση αυτή.
- Με εξαρτημένη τη βαθμολογία στη διάσταση προβλήματα: Μόνο η συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας (MCS) βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση προβλήματα. Συγκεκριμένα, όσο καλύτερη ήταν ψυχική υγεία των συμμετεχόντων τόσο αυξάνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση αυτή.
- Με εξαρτημένη τη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα SFQ, μόνο η συνοπτική κλίμακα φυσικής υγείας (PCS) βρέθηκε να σχετίζεται με τη συνολική βαθμολογία στην κλίμακα SFQ. Συγκεκριμένα, όσο καλύτερη ήταν η φυσική υγεία των συμμετεχόντων τόσο καλύτερη ήταν η σεξουαλική τους λειτουργικότητα συνολικά.
- Με εξαρτημένη τη βαθμολογία στη διάσταση ιατρική επίπτωση/medical impact, μόνο η κλίμακα συμπτωμάτων ακράτειας (Wexner Score) βρέθηκε να σχετίζεται με τη βαθμολογία στη διάσταση ιατρική επίπτωση/medical impact. Συγκεκριμένα, όσο περισσότερα ήταν τα συμπτώματα ακράτειας των συμμετεχόντων τόσο αυξάνεται η βαθμολογία τους στη διάσταση αυτή.

Έχοντας ως εξαρτημένες τις βαθμολογίες στις διαστάσεις οργανισμός, δραστηριότητα, σχέση έγιναν πολυπαραγοντικές αναλύσεις χωρίς να έχει βρεθεί κανένας παράγοντας που να σχετίζεται με αυτές.

Στον Πίνακα 6.22 παρατίθεται η συσχέτιση του μετεγχειρητικού πόνου με ερωτήσεις που αφορούν την πληροφόρηση των ασθενών σχετικά με την επέμβαση που θα έκαναν. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν περισσότερο πόνο. Σημαντικά λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο δήλωσαν ότι είχαν οι ασθενείς που είχαν συζητήσει πολύ με την οικογένειά τους για την επέμβαση. Ενδεικτική ήταν η συσχέτιση του μετεγχειρητικού πόνου με το πόσο πληροφόρηση είχαν οι ασθενείς προκειμένου να αποφασίσουν για τη θεραπεία τους. Συγκεκριμένα, όσο περισσότερη ήταν η πληροφόρηση τόσο λιγότερος ήταν ο μετεγχειρητικός τους πόνος.

Πίνακας 6. 22 Συσχέτιση μετεγχειρητικού πόνου και πληροφόρησης πριν από TEMS

		Πώς θα εκτιμούσατε το επίπεδο του μετεγχειρητικού πόνου που βιώσατε μετά την TEMS;		
		Μέση τιμή (ΤΑ)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	p^{\ddagger}
Είχατε την ευκαιρία να συζητήσετε με την ειδική κλινική νοσηλεύτρια για την TEMS;	Ναι, συζήτησα με την ειδική νοσηλεύτρια	2,7 (3,6)	0 (0-5)	0,222
	Χρειαζόμουν περισσότερο χρόνο για να συζητήσω	3,3 (3)	2 (1-6)	
Σας έχουν ενημερώσει για τις πιθανές επιπλοκές και παρενέργειες της TEMS;	Όχι	2,7 (3,5)	1 (0-6)	0,706
	Ναι	3,4 (3,4)	2,5 (0-6)	
Αισθανθήκατε πως είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;	Λίγο/όχι πολύ	4,9 (3,5)	5 (1 - 8)	0,009
	Πολύ	2,1 (2,8)	0 (0 - 5)	
Σας έχουν προειδοποιήσει για το τι να περιμένετε μετά την TEMS;	Δεν μου είπαν τίποτα/Μου είπαν λίγα	3,8 (3,7)	1 (1-8)	0,289
	Δεν μου είπαν πολλά/Ναι, μου είπαν πολλά	2,6 (3,1)	1 (0-5)	
		r^+		P
Αισθανθήκατε πως είχατε επαρκή πληροφόρηση για να πάρετε την απόφαση για τη θεραπεία της επιλογής σας;		0,33		0,095

\ddagger Mann-Whitney test, $^+$ συντελεστής συσχέτισης του Spearman

Στον Πίνακα 6.23 δίνεται η συσχέτιση του βαθμού εντερικής ενόχλησης των ασθενών μετά την TEMS με ερωτήσεις που αφορούν την πληροφόρησή τους σχετικά με την επέμβαση που θα έκαναν.

Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν μικρότερη ενόχληση. Υπήρξε σημαντική συσχέτιση του μετεγχειρητικού πόνου με τον βαθμό εντερικής ενόχλησης των ασθενών μετεγχειρητικά. Συγκεκριμένα, όσο περισσότερος ήταν ο μετεγχειρητικός πόνος των ασθενών τόσο μεγαλύτερη ήταν η εντερική ενόχλησή τους μετεγχειρητικά ($p=0.041$).

Πίνακας 6. 23 Συσχέτιση μετεγχειρητικής εντερικής ενόχλησης, πληροφόρησης πριν από την TEMS και μετεγχειρητικού πόνου

		Πώς θα εκτιμούσατε την εντερική διαταραχή/ ενόχληση που βιώσατε μετά την TEMS;		
		Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	<i>p</i> ‡
Είχατε την ευκαιρία να συζητήσετε με την ειδική κλινική νοσηλεύτρια για την TEMS;	Ναι, συζήτησα με την ειδική νοσηλεύτρια	2,5 (1)	3 (1,5-3)	0,736
	Χρειαζόμουν περισσότερο χρόνο για να συζητήσω	2,7 (0,8)	3 (3-3)	
Σας έχουν ενημερώσει για τις πιθανές επιπλοκές και παρενέργειες της TEMS;	Όχι	2,3 (1)	3 (1-3)	0,922
	Ναι	2,4 (1)	3 (1-3)	
Αισθανθήκατε πως είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;	Λίγο/Όχι πολύ	2,1 (1)	3 (1-3)	0,205
	Πολύ	2,6 (0,9)	3 (2-3)	
Σας έχουν προειδοποιήσει για το τι να περιμένετε μετά τη TEMS;	Δεν μου είπαν τίποτα/Μου είπαν λίγα	2,1 (1)	3 (1-3)	0,205
	Δεν μου είπαν πολλά/Ναι, μου είπαν πολλά	2,6 (0,9)	3 (2-3)	
		<i>r</i> ⁺		<i>P</i>
Αισθανθήκατε πως είχατε επαρκή πληροφόρηση για να πάρετε ενημερωμένους/η την απόφαση για τη θεραπεία της επιλογής σας;		0,08		0,716
Αισθανθήκατε πως είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;		-0,29		0,149
Πώς θα εκτιμούσατε το επίπεδο του μετεγχειρητικού πόνου που βιώσατε μετά την TEMS?		-0,40		0,041
Αισθανθήκατε πως σας εξηγήσαν επαρκώς όλες τις θεραπευτικές επιλογές;		0,03		0,885

‡ *Mann-Whitney test*, ⁺ *συντελεστής συσχέτισης του Spearman*

Στον Πίνακα 6.24 παρατίθεται η συσχέτιση της αξιολόγησης της εμπειρίας των ασθενών με ερωτήσεις που αφορούν την πληροφόρησή τους σχετικά με την επέμβαση που θα έκαναν. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν πιο θετική εμπειρία.

Πίνακας 6. 24 Συσχέτιση της αξιολόγησης της εμπειρίας της TEMS, της προεγχειρητικής πληροφόρησης των ασθενών, μετεγχειρητικού πόνου και ΠΖ

		Θα εκτιμούσατε την εμπειρία σας από την TEMS επέμβαση ως θετική ή αρνητική;		
		Μέση τιμή	TA	p ‡
Είχατε την ευκαιρία να συζητήσετε με την ειδική κλινική νοσηλεύτρια για την TEMS;	Ναι, συζήτησα με την ειδική νοσηλεύτρια	8,8	1,4	0,311
	Χρειάζομαι περισσότερο χρόνο για να συζητήσω	7,8	2,7	
Σας έχουν ενημερώσει για τις πιθανές επιπλοκές και παρενέργειες της TEMS;	Όχι	7,8	3,0	0,955
	Ναι	7,7	2,8	
Αισθανθήκατε πως είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;	Λίγο/Όχι πολύ	6,2	3,9	0,034
	Πολύ	8,7	1,6	
Σας έχουν προειδοποιήσει για το τι να περιμένετε μετά τη TEMS;	Δεν μου είπαν τίποτα/Μου είπαν λίγα	7,0	3,0	0,219
	Δεν μου είπαν πολλά/Ναι, μου είπαν πολλά	8,4	2,7	
Πώς θα εκτιμούσατε την εντερική διαταραχή/ενόχληση που βιώσατε μετά την TEMS;	Δυσφορία/ενόχληση	6,0	4,1	0,026
	Αποδεκτό/Ανακουφιστικό	8,6	1,5	
Σας έχουν δώσει ικανοποιητικές (ποιότητας) γραπτές πληροφορίες για την TEMS;	Όχι	7,1	3,0	0,073
	Ναι	8,8	1,5	
		r		P
Αισθανθήκατε ότι είχατε επαρκή πληροφόρηση για να πάρετε ενημερωμένος/η την απόφαση για τη θεραπεία της επιλογής σας;		0,04 ⁺		0,856
Πώς θα εκτιμούσατε το επίπεδο του μετεγχειρητικού πόνου που βιώσατε μετά την TEMS?		-0,19 ⁺		0,353
Αισθανθήκατε ότι σας εξηγήσαν επαρκώς όλες τις θεραπευτικές επιλογές;		-0,35 ⁺		0,088
Mental score SF12		0,55 ⁺⁺		0,003

‡ Student's t-test, ⁺ συντελεστής συσχέτισης του Spearman, ⁺⁺ συντελεστής συσχέτισης του Pearson

Σημαντικά πιο θετική εμπειρία χαρακτήρισαν την επέμβαση οι ασθενείς που συζήτησαν πολύ με την οικογένειά τους καθώς και εκείνοι που είχαν αποδεκτό/ανακουφιστικό επίπεδο εντερικής ενόχλησης μετεγχειρητικά.

Επίσης, όσο καλύτερη ήταν η ψυχική υγεία (MCS) των ασθενών τόσο πιο θετικά χαρακτήρισαν την επέμβαση ως εμπειρία. Ακόμη, οι ασθενείς που είχαν ικανοποιητικής ποιότητας γραπτές πληροφορίες για την επέμβαση τη χαρακτήρισαν ως ενδεικτικά πιο θετική εμπειρία σε σύγκριση με εκείνους που δεν είχαν ικανοποιητικής ποιότητας γραπτές πληροφορίες. Ενδεικτική ήταν και η συσχέτιση της επάρκειας της πληροφόρησης ως προς τις επιλογές θεραπείας με την αξιολόγηση της εμπειρίας της TEMS. Συγκεκριμένα, όσο πιο επαρκή χαρακτήριζαν την πληροφόρηση τόσο πιο θετικά αξιολόγησαν την εμπειρία ($p=0.088$).

Στον Πίνακα 6.25 δίνεται η συσχέτιση της πρόθεσης των ασθενών να επαναλάβουν την επέμβαση της TEMS με ερωτήσεις που αφορούν την πληροφόρησή τους σχετικά με την επέμβαση που θα έκαναν, τη μετεγχειρητική εμπειρία τους, την ποιότητα ζωής και την εντερική λειτουργικότητα Wexner Score.

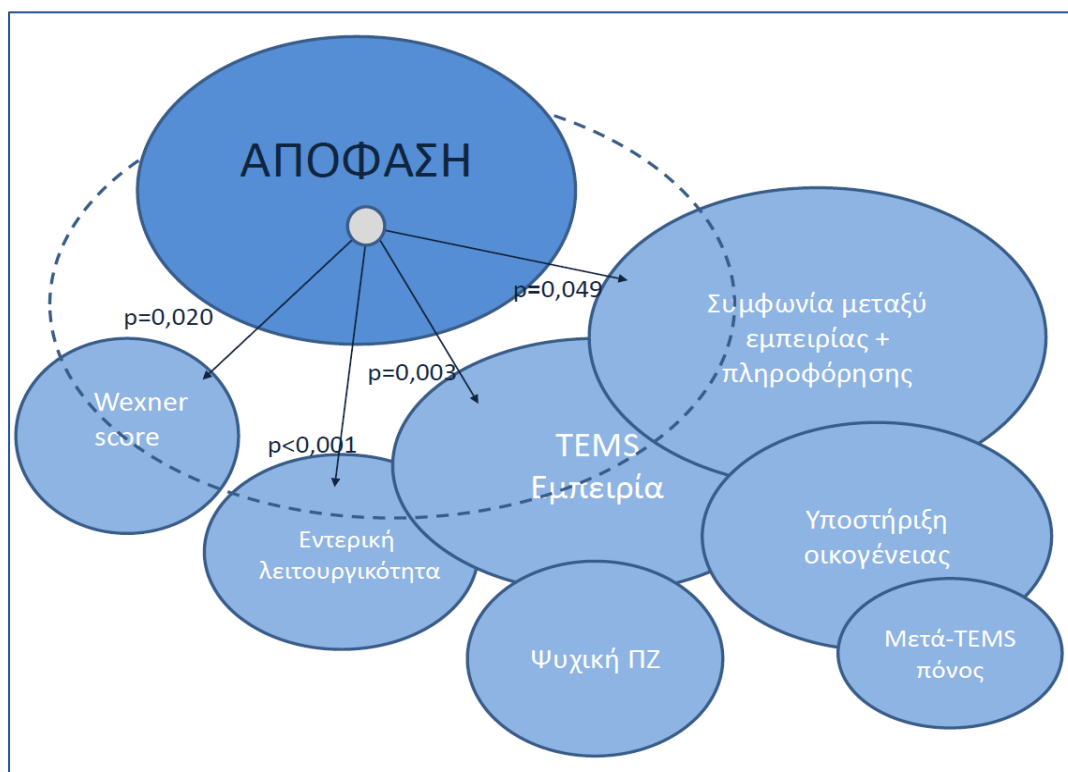
Πίνακας 6. 25 Συσχέτιση λήψης απόφασης με πληροφόρηση προ της TEMS, ΠΖ και Wexner score

		Θα επιλέγατε την TEMS επέμβαση ξανά σε παρόμοιες συνθήκες;		
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος εύρος)	(Ενδ. p^{\ddagger}
Πώς θα εκτιμούσατε την εντερική διαταραχή/ενοχληση που βιώσατε μετά την TEMS;	Άβολο/ Ενοχλητικό Αποδεκτό/ Ανακουφιστικό	2,4 (1,5)	2 (2-2)	<0,001
Ήταν η εμπειρία σας μετά την TEMS σε συμφωνία με ό,τι σας είχαν πει πριν;	Ήταν όπως μου είχαν πει Δεν περίμενα τα πράγματα να ήταν έτσι	1,2 (0,4)	1 (1-1)	0,049
		2,7 (1,9)	2 (1-5)	
		r		P
Πώς θα εκτιμούσατε το επίπεδο του μετεγχειρητικού πόνου που βιώσατε μετά την TEMS?		0,20 ⁺		0,318
Θα εκτιμούσατε την εμπειρία σας από την TEMS επέμβαση ως θετική ή αρνητική;		-0,54 ⁺		0,003
Εάν το King's δεν ήταν το τοπικό σας νοσοκομείο, θα θεωρούσατε αποδεκτό να ταξιδεύατε για τη θεραπεία σας εκτός περιοχής σας;		0,10 ⁺		0,719
Κλίμακα συμπτωμάτων ακράτειας (Wexner)		0,43 ⁺		0,020
Mental score SF12		-0,23 ⁺⁺		0,223

\ddagger Mann-Whitney test, ⁺ συντελεστής συσχέτισης του Spearman, ⁺⁺ συντελεστής συσχέτισης του Pearson

Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν μικρότερη πρόθεση για να επαναλάβουν την TEMS. Οι ασθενείς που χαρακτήρισαν αποδεκτό/ανακουφιστικό το επίπεδο της εντερικής ενόχλησης μετεγχειρητικά και εκείνοι των οποίων η εμπειρία ήταν όπως τους την είχαν περιγράψει εξέφρασαν μεγαλύτερη πρόθεση να επαναλάβουν την επέμβαση. Επίσης, όσο πιο αρνητικά αξιολόγησαν την εμπειρία τους και όσο περισσότερα συμπτώματα ακράτειας (Wexner score) είχαν τόσο μικρότερη ήταν η πρόθεσή τους να επαναλάβουν την επέμβαση.

Στην **Εικόνα 6.1** παρουσιάζεται η συσχέτιση μεταξύ των παραμέτρων της λήψης απόφασης, ποιότητας ζωής και εμπειρίας της TEMS.



Εικόνα 6. 1 Συσχέτιση μεταξύ λήψη απόφασης, ΠΖ, TEMS εμπειρίας

Απόφαση: Θα επιλέγατε την TEMS επέμβαση ξανά σε παρόμοιες συνθήκες;

Συμφωνία μεταξύ εμπειρίας + πληροφόρησης: Ήταν η εμπειρία σας μετά την TEMS σε συμφωνία με ό,τι σας είχαν πει πριν;

Υποστήριξη οικογένειας: Αισθανθήκατε πως είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;

ΤΕΜΣ εμπειρία: Θα εκτιμούσατε την εμπειρία σας από την TEMS επέμβαση ως θετική ή αρνητική; σε κλίμακα 0-10

Μετά-ΤΕΜΣ πόνος: Πώς θα εκτιμούσατε το επίπεδο του μετεγχειρητικού πόνου που βιώσατε μετά την TEMS; σε κλίμακα 0-10

Εντερική λειτουργικότητα: Πώς θα εκτιμούσατε την εντερική διαταραχή/ ενόχληση που βιώσατε μετά την TEMS;

Ψυχική ΠΖ: ψυχική διάσταση (MCS)

Στον Πίνακα 6.26 παρατίθεται η συσχέτιση της «συμφωνία της εμπειρίας των ασθενών με αυτό που τους είχαν περιγράψει πριν από την επέμβαση» με ερωτήσεις που αφορούν την πληροφόρησή τους σχετικά με την επέμβαση που θα έκαναν και την εμπειρία της θεραπείας.

Πίνακας 6. 26 Συσχέτιση της πληροφόρησης και της επικοινωνίας με την άποψη του ασθενή για την εμπειρία του σε συνάρτηση με την περιγραφή θεραπείας προ-TEMS.

	Η εμπειρία σας μετά την TEMS ήταν σε συμφωνία με όσα σας είχαν πει πριν από την επέμβαση;				<i>p</i> Fisher's exact test	
	Ήταν όπως μου είπαν		Δεν περίμενα τα πράγματα να ήταν έτσι			
	N	%	N	%		
Είχατε την ευκαιρία να συζητήσετε με την ειδική κλινική νοσηλεύτρια για την TEMS;	Είχα συζητήσει με την κλινική νοσηλεύτρια	9	81,8	2	18,2	0,547
	Χρειαζόμουν περισσότερο χρόνο για να συζητήσω	3	60,0	2	40,0	
Σας έχουν πει για τις πιθανές επιπλοκές και παρενέργειες της TEMS;	Όχι	4	57,1	3	42,9	0,651
	Ναι	9	69,2	4	30,8	
Αισθανθήκατε πως είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;	Λίγο/όχι τόσο πολύ	2	25,0	6	75,0	0,004
	Πολύ	11	91,7	1	8,3	
	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (ενδ. Εύρος)	Μέση τιμή (TA)	Διάμεσος (ενδ. Εύρος)	<i>P⁺ or ⁺⁺</i>	
Αισθανθήκατε ότι είχατε επαρκή πληροφόρηση για να πάρετε ενημερωμένος/η την απόφαση για τη θεραπεία της επιλογής σας;	1,7 (0,6)	2 (1-2)	2,2 (1,0)	2 (2-2)	0,320 ⁺	
Σας έχουν προειδοποιήσει για το τι να περιμένετε μετά την TEMS;	1,9 (0,9)	2 (1-3)	2,9 (1,1)	3 (2-4)	0,059 ⁺	
Θα εκτιμούσατε την εμπειρία σας από την TEMS επέμβαση ως θετική ή αρνητική;	8,6 (1,8)	9 (8-10)	5,7 (4,4)	6,5 (1-10)	0,047 ⁺⁺	

⁺Mann-Whitney test, ⁺⁺Student's t-test

Οι ασθενείς που είχαν συζητήσει πολύ με την οικογένειά τους για την επέμβαση είχαν σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό εμπειρία όπως τους την είχαν περιγράψει προτού την κάνουν. Ακόμη, εκείνοι των οποίων η εμπειρία της επέμβασης ήταν όπως τους την είχαν περιγράψει την αξιολόγησαν σημαντικά πιο θετικά.

Επίσης, οι ασθενείς των οποίων η εμπειρία της επέμβασης ήταν όπως τους την είχαν περιγράψει είχαν προειδοποιηθεί ενδεικτικά περισσότερο για το τι να περιμένουν μετεγχειρητικά.

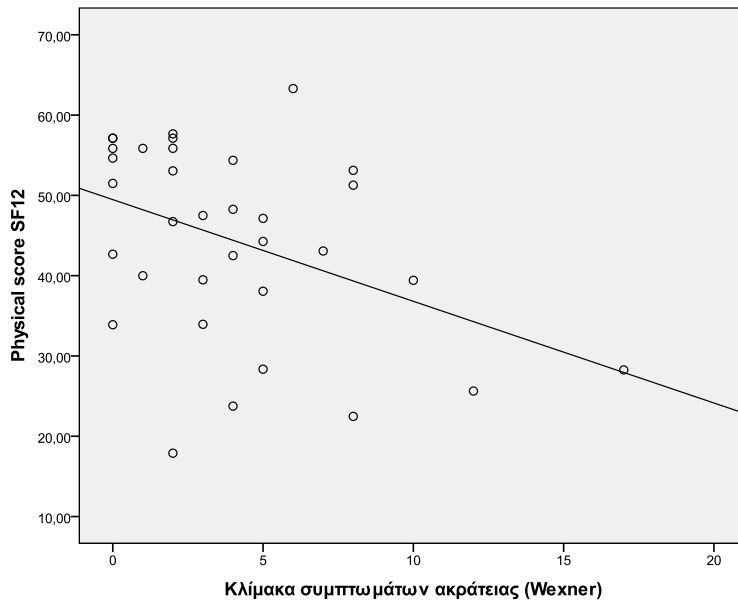
Στον Πίνακα 6.27 δίνεται ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman μεταξύ της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας (MCS) και του πόσο το είχαν συζητήσει με την οικογένειά τους. Δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συνοπτικής κλίμακας ψυχικής υγείας (MCS) και της υποστήριξης από την οικογένειά τους.

Πίνακας 6. 27 Συσχέτιση της ψυχικής υγείας με την οικογενειακή υποστήριξη

	Mental score SF12
Αισθανθήκατε ότι είχατε την ευκαιρία και επαρκή χρόνο να αφομοιώσετε την πληροφορία και να συζητήσετε με την οικογένειά σας;	r -0,29
	P 0,143
<i>Mental score SF12 – ψυχική υγεία</i>	

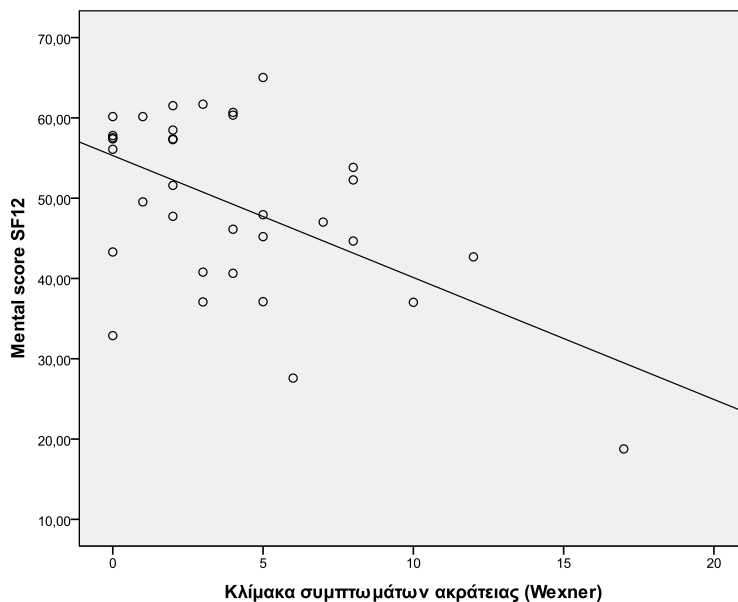
Επίσης, ελέγχθηκε το κατά πόσο η γενική αίσθηση της υγείας (general health perception) σχετιζόταν με την εμπειρία των ασθενών με το τι τους είχαν πει πριν την επέμβαση, με το πόσο θετικά αξιολογούν την εμπειρία τους, με το πόσο αποδεκτό θεωρούν το να πρέπει να ταξιδέψουν μέχρι το νοσοκομείο για να κάνουν την επέμβαση και με το πόσο θετικοί ήταν στο να επαναλάβουν την επέμβαση. Δεν βρέθηκε καμία σημαντική συσχέτιση ($p=0,223$, $p=0,306$, $p=0,134$ και $p=0,771$ αντίστοιχα).

Στο **Γράφημα 6.5** δίνεται η συσχέτιση της κλίμακας ακράτειας συμπτωμάτων με τη συνοπτική κλίμακα φυσικής υγείας.



Γράφημα 6. 5 Συσχέτιση φυσικής υγείας και Wexner Score

Στο **Γράφημα 6.6** δίνεται η συσχέτιση της κλίμακας ακράτειας συμπτωμάτων με τη συνοπτική κλίμακα ψυχικής υγείας.



Γράφημα 6. 6 Συσχέτιση ψυχικής υγείας και Wexner Score

7 Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη δείχνει ότι η παροχή επαρκούς και αξιόπιστης πληροφόρησης και η υποστήριξη της οικογένειας αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τη λήψη απόφασης στην επιλογή της θεραπείας TEMS έναντι της ριζικής εκτομής στον καρκίνο ορθού. Επίσης, η μελέτη αυτή δείχνει ότι η ποιότητα ζωής μετά την TEMS δικαιώνει τους ασθενείς στην απόφαση για τη χειρουργική τους επιλογή.

7.1 Ποιότητα ζωής

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν την ποιότητα ζωής (ΠΖ) και στις δύο διαστάσεις της, Σωματική Υγεία (ΣΥ) και Ψυχική Υγεία (ΨΥ), να μη διαφέρει ανάμεσα στον γυναικείο πληθυσμό της μελέτης και τον γενικό πληθυσμό. Σε αντίθεση, ο αντρικός πληθυσμός και το σύνολο του δείγματος παρουσίασαν χαμηλότερα σκορ στη σωματική διάσταση σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Όμως, όταν συγκρίθηκαν οι ομάδες διορθωμένες ως προς την ηλικία με τις αντίστοιχες του γενικού πληθυσμού δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά.

Οι χαμηλές αποδόσεις που προαναφέρθηκαν θα μπορούσαν να αποδοθούν σε νοσηρότητα που αναπτύχθηκε πέρα από τη σχετιζόμενη με τον καρκίνο του ορθού, μια και η μέση ηλικία του δείγματος ήταν υψηλή (74,5 έτη). Επιβαρυνμένη ΠΖ ανέδειξε και η μελέτη των Valsdottir et al. (140) σε ασθενείς μεγαλύτερους των 75 ετών με σημαντική διαφορά από τους νεότερους ασθενείς της μελέτης τους.

7.2 Εντερική λειτουργία

Και οι δύο διαστάσεις της ΠΖ έδειξαν να επιβαρύνονται από το επίπεδο της εντερικής εγκράτειας (ΕΕ), που είναι σε συμφωνία με τους Crowell et al. (202), οι οποίοι διαπίστωσαν συσχέτιση εντερικής ακράτειας με επιβαρυνμένη ψυχοκοινωνική λειτουργικότητα και πτώση στην ΠΖ σε ασθενείς με εντερική ακράτεια (anal incontinence) από < 1 και >1 επεισόδιο ακράτειας /εβδομάδα. Στην παρούσα μελέτη το επίπεδο της ΕΕ ήταν καλό στην πλειονότητα των συμμετεχόντων με μ.ο. 3,97 στην κλίμακα WxSc και αυτό 4-12 χρόνια έπειτα από την TEMS. Προηγούμενες μελέτες δείχνουν την TEMS να έχει προσωρινή επίπτωση στην εντερική εγκράτεια ως αποτέλεσμα της διαστολής του ορθού κατά τη διάρκεια της επέμβασης (77,79). Ο εκτιμώμενος χρόνος επέμβασης είναι μεταξύ 45 λεπτών και μιάμισης ώρας και η διάμετρος του διαστολέα ορθού 40 mm. Οι μονομετρικές μελέτες δείχνουν ότι οι τιμές διαφέρουν σημαντικά πριν και μετά την επέμβαση, αλλά βελτιώνονται έπειτα από 6-12 μήνες και η εντερική λειτουργία επιστρέφει στα επίπεδα προ επέμβασης ύστερα από έξι μήνες έως έναν χρόνο (138,141). Όμως η βελτίωση δεν παρατηρείται σε όλες τις περιπτώσεις (135,137).

Ο επιπολασμός της εντερικής ακράτειας (ΕΑ) στον γενικό πληθυσμό κυμαίνεται μεταξύ 8,3%-12,4% και σε πληθυσμό άνω των 70 ετών η κατάσταση επιδεινώνεται κατά 15,3%-16,16%, ποσοστό το οποίο δείχνει σημαντική συσχέτιση μεταξύ προχωρημένης ηλικίας και ΕΑ, όπου η ΕΑ υπολογίζεται όταν τα επεισόδια απώλειας υγρών ή στερεών συμβαίνουν τουλάχιστον μία φορά τον μήνα (203–205).

Η αυτοαναφερόμενη ακράτεια στην παρούσα μελέτη ήταν υψηλότερη σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, αλλά χαμηλότερη από ό,τι σε ομάδες ασθενών με καρκίνο ορθού ύστερα από διασωστική επέμβαση του σφιγκτήρα. Στις ομάδες αυτές ο επιπολασμός έφτανε στο 32% σε απώλεια υγρών και 15% σε απώλεια στερεών τέσσερα χρόνια μετά την επέμβαση (206) με βάση τα επεισόδια ακράτειας, τα οποία αναφέρονταν να συμβαίνουν μία φορά τουλάχιστον την εβδομάδα.

7.3 Σεξουαλική λειτουργικότητα

Η σεξουαλική λειτουργικότητα στην παρούσα μελέτη αξιολογήθηκε με την κλίμακα SFQ (Sexual Functioning Questionnaire), επειδή έχει πολυδιάστατη μορφή και αξιολογεί τη σεξουαλική λειτουργικότητα μέσω των τεσσάρων φάσεων του κύκλου της σεξουαλικής απόκρισης, των προβλημάτων και των σχέσεων και επιτρέπει την αξιολόγηση της λειτουργικότητας του ατόμου ακόμη και όταν δεν βρίσκεται σε σχέση. Και τα δύο φύλα δήλωσαν παρόμοια σεξουαλική λειτουργικότητα σε όλες τις υποκλίμακες, με το γενικό σκορ (SFQ overall) να είναι χαμηλότερο από ό,τι τα σκορ που παρατηρήθηκαν σε ομάδες ασθενών με άλλο είδος καρκίνου, όπως για παράδειγμα σε ασθενείς με καρκίνο προστάτη όπου το SFQ score είχε μέση τιμή 2.559 (SD=0.773) (207), σε ασθενείς που επιβίωσαν πέντε (5) χρόνια μετά τη μεταμόσχευση μυελού των οστών με SFQ score είχε μέση τιμή 3,2 (SD=1.0)/2,1 (SD=1.1) άντρες/γυναίκες αντίστοιχα (208) και σε ασθενείς με καρκίνο μαστού SFQ score είχε μέση τιμή 2,41 (SD=0,93) (209). Συγκριτικά όμως, οι ασθενείς αυτών των πληθυσμών ήταν νεότεροι με μέση ηλικία 61,19 (SD=8,16), 47.0 (SD= 8,9) και 37,8 (27-66) εύρος) αντίστοιχα.

Ηλικία και προβλήματα υγείας συσχετίζονται αρνητικά με πολλές πτυχές της σεξουαλικότητας (127) και η σεξουαλική δυσλειτουργία γενικά με χαμηλή ΠΖ (210). Σύμφωνα με αυτές τις τοποθετήσεις η αύξηση στη σεξουαλική λειτουργικότητα στον πληθυσμό της παρούσας μελέτης σχετιζόταν με υψηλότερη ΠΖ στη σωματική διάσταση και η αύξηση στην ψυχική διάσταση απηχούσε υψηλότερη ικανοποίηση και λιγότερα σεξουαλικά προβλήματα. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τη μελέτη των Laumann & Waite (129), με τη διαφορά ότι στα δικά τους αποτελέσματα η διάσταση ικανοποίηση σχέσης απηχούσε λιγότερα σεξουαλικά προβλήματα. Η χαμηλότερη λειτουργικότητα στην υποκλίμακα επιθυμία συσχετίστηκε με την αύξηση στην ηλικία. Παρόμοια τάση αναφέρεται σε προηγούμενη έρευνα

όπου οι χαμηλές βαθμολογίες στη σεξουαλική επιθυμία κυμαίνονται από 5% σε ηλικίες 45-49 έως 59% σε ηλικίες 80-84 (211).

Τα επίπεδα εντερικής εγκράτειας που αξιολογήθηκαν με WxSc ως παρούσα συμπτωματολογία είχαν σχέση με υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα Medical Impact Score, που υποδηλώνει χειρότερη σεξουαλική λειτουργικότητα, όπως επίσης επηρέασαν τις δύο διαστάσεις της ΠΖ (ΣΥ και ΨΥ), που σε σύνολο αντανακλά τη μεγάλη ηλικία του πληθυσμού της μελέτης. Όπως προαναφέρθηκε, η εντερική ακράτεια συσχετίζεται με πτώση στη ψυχοκοινωνική λειτουργικότητα (202) και επιβαρυνμένη ΠΖ μετά την TEMS, όπως και τα συμπτώματα διάρροια και δυσκοιλιότητα βρέθηκαν να είναι χειρότερα σε ασθενείς άνω των 75 ετών στη μελέτη των Valsdottir et al. (140).

7.4 Λήψη απόφασης και η εμπειρία του ασθενή

Στην παρούσα μελέτη αναδείχθηκε ότι η εμπειρία του ασθενή, η εντερική λειτουργικότητα μετά την TEMS και κατά τη διάρκεια της μελέτης, όπως και η συμφωνία της εμπειρίας του ασθενή με τις παρεχόμενες πληροφορίες πριν από την TEMS ήταν παράγοντες που επηρέασαν τη λήψη απόφασής του για την TEMS βασισμένη στην εμπειρία του. Πρέπει να αναφερθεί πως η συμφωνία μεταξύ εμπειρίας του ασθενή και των πληροφοριών που έλαβε εκφράζει την ικανοποίηση του ασθενή, επιβεβαιώνει την εμπιστοσύνη στον κλινικό επαγγελματία και λειτουργεί ως δείκτης ποιότητας της φροντίδας.

Η συνολική θετική εμπειρία των ασθενών στη θεραπεία TEMS στην παρούσα μελέτη επιβεβαιώνει πως ο ελάχιστος επεμβατικός χαρακτήρας της ενδοσκοπικής χειρουργικής τοπικής εκτομής δημιουργεί μεγαλύτερη ικανοποίηση στον ασθενή. Αναμφίβολα ο ελάχιστος μετεγχειρητικός πόνος και η απουσία της ακινησίας, όπως και το χαμηλό ποσοστό των επιπλοκών παίζουν σημαντικό ρόλο στη θετική εμπειρία του ασθενή. Η ικανοποιητική εντερική λειτουργία των ασθενών της μελέτης μετά την TEMS δικαιώνει την επιλογή τους και επιβεβαιώνει το προβλεπόμενο πλεονέκτημά της έναντι της ριζικής εκτομής. Παρομοίως οι Planting et al. (135) ανέδειξαν πως οι 24 ασθενείς από τους 30 ήταν ικανοποιημένοι με την TEMS και θα επέλεγαν ξανά την ίδια θεραπεία.

Υπάρχει σημαντική ερευνητική τεκμηρίωση ότι η επικοινωνία και η υποστήριξη από την οικογένεια έχουν μεγάλη σημασία για τις κλινικές εκβάσεις, για τη μείωση της σύγκρουσης κατά τη διαδικασία λήψης απόφασης και συμβάλλει στην ενημερωμένη και μελετημένη επιλογή της θεραπείας (144,163,179,212). Η παρούσα μελέτη επιβεβαιώνει πως η επικοινωνία, όσον αφορά την παρεχόμενη πληροφορία και την κατανόηση αυτής, έχει θετική επιρροή στη λήψη απόφασης θεραπείας. Η επαρκής πληροφόρηση ως προς τις επιλογές θεραπείας, όπως και για την ενημερωμένη απόφαση, η κατανόηση των ασθενών για τα αναμενόμενα αποτελέσματα της θεραπείας μαζί με την εμπειρία της θεραπείας που συσχετιζόταν με την καλή

ποιότητα στις γραπτές πληροφορίες ήταν τρεις πτυχές επικοινωνίας που επηρεάστηκαν σημαντικά από τον ρόλο της οικογένειας. Οι ασθενείς που είχαν εκτεταμένη συζήτηση με την οικογένειά τους βίωσαν καλύτερα την εμπειρία της θεραπείας, είχαν λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο και επέδειξαν ρεαλιστική εκτίμηση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων (δηλαδή η εμπειρία τους ήταν πιο κοντά στις πληροφορίες που έλαβαν) – παράγοντες που επηρέασαν τη λήψη απόφασης για την επιλογή της θεραπείας τους.

Επιπλέον, η συσχέτιση της καλής ψυχικής υγείας με τη θετική εμπειρία που επηρεάζεται από την παρεχόμενη πληροφόρηση έχει αναφερθεί και σε ασθενείς με άλλο είδος καρκίνου. Διαπιστώθηκε ότι οι ικανοποιημένοι ασθενείς από την πληροφόρηση προ επέμβασης και την ανάμειξή τους στη διαδικασία λήψης απόφασης της θεραπείας τους είχαν καλύτερη ΠΖ για πολλούς μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση (22).

Είναι αξιοσημείωτο, εντούτοις, το γεγονός ότι ένα τρίτο των ασθενών της μελέτης δεν θυμόταν πολλά σχετικά με τι τους είχαν πει να περιμένουν ύστερα από την TEMS. Προηγούμενες έρευνες έχουν υποστηρίξει πως η συγκράτηση πληροφοριών που αφορούν τη μετεγχειρητική περίοδο είναι χαμηλή (182,183), γεγονός που θα μπορούσε να αποδοθεί στην απουσία ενός μέλους του οικογενειακού περιβάλλοντος στη διάρκεια της επίσκεψης και ανταλλαγής πληροφοριών (179). Το κενό αυτό θα μπορούσε να καλυφθεί από ένα σημαντικό μέλος της διεπιστημονικής ομάδας. Ο ρόλος της ειδικής νοσηλεύτριας εντέρου (ENE) είναι ανεκτίμητος. Ερευνητικά τεκμήρια δείχνουν ότι το 80% των ασθενών καταλαβαίνει καλύτερα τι είπε ο γιατρός όταν συζητάει με ENE (213). Από την παρούσα μελέτη προκύπτει ότι η συμβουλευτική με την ENE είναι σημαντική στην παροχή πληροφόρησης και ενημέρωσης, οι ασθενείς της μελέτης στην πλειονότητά τους το εκτίμησαν πολύ θετικά, ενώ ενδιαφέρον επίσης ήταν ότι το ένα τρίτο των ασθενών θα επιθυμούσε να είχε περισσότερο χρόνο να συζητήσει με την ENE. Το εύρημα αυτό είναι σημαντικό γιατί επισημαίνει τις μεγαλύτερες ανάγκες του ασθενή για προσοχή και χρόνο όταν αντιμετωπίζει μια περίπλοκη απόφαση θεραπείας.

7.5 Περιορισμοί

Κύριος περιορισμός της μελέτης είναι το χαμηλό ποσοστό ανταπόκρισης που κατέληξε σε μικρό δείγμα, που αν και μικρό σε απόλυτους αριθμούς ήταν συγκρίσιμο με όλες τις παρόμοιες μελέτες (137,138). Επιπλέον, το ενδιαφέρον των ασθενών για τη συμμετοχή σε μελέτες σταδιακά μειώνεται όσο απομακρύνεται η χρονική στιγμή της διερεύνησης από την θεραπεία (140,141). Αναφέρεται ότι η χρήση του ερωτηματολογίου στη συλλογή των δεδομένων έχει ανταπόκριση της τάξεως 25-35% (214). Η απόφαση να χρησιμοποιήσουμε ανώνυμο ερωτηματολόγιο ήταν τα υψηλής ευαισθησίας δεδομένα όπως η σεξουαλική και λιγότερο η εντερική λειτουργία μια και η τελευταία είναι άμεσου ενδιαφέροντος για τον ασθενή. Τα μέτρα που λάβαμε για να βελτιώσουμε τα ποσοστά ανταπόκρισης, όπως προτείνονται από τη

βιβλιογραφία (215), ήταν η αποστολή του εργαλείου σε δύο γύρους με μεσοδιάστημα τις τέσσερις εβδομάδες. Το ερευνητικό πακέτο συμπεριλάμβανε τη συνοδευτική επιστολή όπου αναφέρονταν οι σκοποί της μελέτης και το δικαίωμα αποχώρησης από τη μελέτη, τα στοιχεία επικοινωνίας με τους ερευνητές και προπληρωμένο φάκελο επιστροφής. Πιθανόν μια τηλεφωνική υπενθύμιση να είχε επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα.

Άλλος περιορισμός είναι η απουσία της προεγχειρητικής αξιολόγησης των ασθενών στην εντερική εγκράτεια και σεξουαλική λειτουργικότητα. Ωστόσο, όσον αφορά την εντερική εγκράτεια, η πλειονότητα των ασθενών μας είχε καλή βαθμολογία στην κλίμακα Wexner Score και υψηλή ικανοποίηση, που είχε αποτέλεσμα την καλή συνολική TEMS εμπειρία. Επιπλέον, έχει καθιερωθεί πως η παρουσία καρκίνου ορθού όπως και ακτινοθεραπείας έχουν επίπτωση στην εντερική λειτουργικότητα, και γι' αυτό τον λόγο δεν συνηθίζεται η αξιολόγηση της εντερικής λειτουργικότητας να βαθμολογείται προεγχειρητικά εκτός και εάν υπάρχει σχετικό κλινικό ιστορικό. Υπήρχε, επίσης, διαφορά στις ηλικίες των πρότυπων αξιολόγησης στη σεξουαλική λειτουργικότητα. Στη σύγκριση συμπεριλήφθηκαν ομάδες ανάλογων ηλικιών του γενικού πληθυσμού. Αν και η προτιμότερη σύγκριση στην παράμετρο αυτή είναι η λειτουργικότητα του ίδιου του ασθενή (προ θεραπείας) (196).

Στην αξιολόγηση της ποιότητας ζωής προτιμήθηκε η SF12v2 που είναι η σύντομη εκδοχή της Short-Form 36, καλύπτει σφαιρικά τις κύριες παραμέτρους ΠΖ στην ηλικιακή αυτή ομάδα και εξασφαλίζει καλύτερα ποσοστά ανταπόκρισης, ενώ τα άλλα ερωτηματολόγια της μελέτης κάλυψαν τα εξειδικευμένα ζητήματα του συγκεκριμένου πληθυσμού.

Επιπλέον, πρόκειται για μονοκεντρική μελέτη εξειδικευμένου κέντρου. Για την επιβεβαίωση των ευρημάτων της παρούσας μελέτης και τη γενίκευση των συμπερασμάτων της θα απαιτηθούν μελλοντικά πολυκεντρικές μελέτες με συμμετοχή αντίστοιχων κέντρων.

7.6 Προτάσεις

Μελλοντικές προοπτικές για την κλινική πράξη και έρευνα.

Από τα συμπεράσματα της μελέτης προκύπτει η σημαντική συμβολή του ειδικού κλινικού προσωπικού στην υποστήριξη του ασθενή κατά τη διαδικασία της θεραπείας και της λήψης απόφασης στην επιλογή της θεραπείας. Συνεπάγεται επίσης ότι οι ασθενείς χρειάζονται χρόνο στη συζήτηση (βλέπει ΕΚΝ) ενώ είναι σημαντική και η στήριξη από την οικογένεια τους.

Για τη συμβολή στην κατάρτιση του ειδικού νοσηλευτικού προσωπικού θα μπορούσε να δημιουργηθεί:

1) Μεταπτυχιακό πρόγραμμα που θα προετοιμάζει νοσηλευτές για ανάληψη καθηκόντων σε αντίστοιχα τμήματα. Δύναται να πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με πανεπιστημιακά τμήματα των ιατρικών και νοσηλευτικών σχολών. Ήδη, στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠαΔΑ) τρέχει το πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών με τίτλο: «Διαχείριση

χρόνιων νοσημάτων» που περιλαμβάνει την κατεύθυνση ογκολογικής νοσηλευτικής. Στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος θα μπορούσε να αναπτυχθεί και ανάλογη κατεύθυνση σε καρκίνο εντέρου.

Σε μία τέτοια προοπτική θα ενισχυθεί και η ανάπτυξη των ερευνητικών μελετών που είναι αναπόσπαστο μέρος των προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών. Μελέτες που θα εκπονηθούν στα αντίστοιχα τμήματα (εντός προγράμματος) θα έχουν διπλό όφελος από την ανάμειξη των επαγγελματιών και ασθενών. Οι επαγγελματίες θα προσεγγίσουν τις ανάγκες των ασθενών με συστηματικό τρόπο που υπαγορεύει η έρευνα και οι ασθενείς προσφέροντας την εμπειρία τους θα συνεισφέρουν στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών φροντίδας.

Είναι σημαντική η γνώση των παραμέτρων στην ΠΖ των ασθενών με καρκίνο ορθού. Η πληροφόρηση που θα πρέπει να λάβουν οι ασθενείς αφορά τόσο τη θεραπεία όσο και τις συνέπειες αυτής. Οι επαγγελματίες πρέπει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για ερωτήσεις ευαίσθητου χαρακτήρα όπως για παράδειγμα η εντερική ακράτεια και η σεξουαλική λειτουργικότητα. Έχει αναφερθεί πως ακόμη και οι νοσηλευτές σε θέσεις - κλειδιά πληροφόρησης για τη σεξουαλική λειτουργικότητα δεν νιώθουν πάντα άνεση να δίνουν τέτοιες πληροφορίες (216,217).

2) Μια άλλη πρόταση αφορά την εκπαίδευση των κλινικών ως προς την ενημέρωση των ασθενών και την αναγνώριση σε αυτούς του δικαιώματος επιλογής θεραπείας. Τα αντίστοιχα προγράμματα εκπαίδευσης των κλινικών στην επικοινωνία και την απόφαση από κοινού φαίνεται να έχουν θετικά αποτελέσματα στο σύστημα περίθαλψης. Οι σύγχρονες έννοιες όπως «οι υπηρεσίες της υγείας για τον ασθενή» και όχι «οι ασθενείς για τις υπηρεσίες» κερδίζουν έδαφος στα συστήματα περίθαλψης. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της μελέτης, οι ασθενείς δείχνουν ικανοποιημένοι όταν η εμπειρία τους είναι σύμφωνη με όσα τους περιέγραψαν προ-επέμβασης.

Την εφαρμογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στη βελτίωση της επικοινωνίας – λήψης απόφασης δύναται να αναλάβουν φορείς όπως το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ), τα τμήματα ιατρικών και νοσηλευτικών σχολών από μόνα τους ή σε συνεργασία με τα νοσοκομεία. Οι δυνατότητες που προσφέρει τελευταία η τεχνολογία στην εκπαίδευση από απόσταση και ο προσεκτικός σχεδιασμός βραχυπρόθεσμου προγράμματος διευκολύνουν την παρακολούθηση των μαθημάτων από πολυάσχολους κλινικούς επαγγελματίες.

3) Τα στοιχεία καλής επικοινωνίας με τον ασθενή είναι από τις ουσιαστικές δεξιότητες στη νοσηλευτική ιδιότητα και διαχρονικά συμπεριλαμβάνονται στα προγράμματα σπουδών των νοσηλευτικών σχολών. Θα ήταν εφικτό να προστεθεί η έννοια της συναπόφασης στην προπτυχιακή εκπαίδευση των νοσηλευτών αλλά και γιατρών ως joint subject. Τα joint subjects (συνεργατικά μαθήματα) ενισχύουν τη συνεργασία ανάμεσα σε διεπιστημονικές ομάδες (218) με προφανή θετικά αποτελέσματα στους ασθενείς και μελλοντική βελτίωση στην αντίληψη της διεπιστημονικής επαγγελματικής συνεργασίας.

4) Επίσης, είναι επιτακτική η ανάγκη του σχεδιασμού των βοηθημάτων λήψης απόφασης με πληροφορίες για τη νόσο και θεραπευτικές επιλογές που θα παρέχονται σε διάφορες μορφές εκτυπωμένες ή και ηλεκτρονικές. Η ανάπτυξη αυτών εμπεικλείει ερευνητική διαδικασία και η εμπλοκή σε αυτήν θα ωθήσει τους κλινικούς επαγγελματίες να αξιοποιήσουν την εμπειρία τους με θετικό και αποτελεσματικό τρόπο για την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών του τμήματός τους.

8 Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη δείχνει πως οι παράγοντες που είναι σημαντικοί για τους ασθενείς όταν επιλέγουν μεταξύ δύο θεραπευτικών επιλογών – TEMS και ριζικής εκτομής– είναι η επαρκής και η αξιόπιστη πληροφόρηση, όπως και η κατανόηση αυτής με αποτέλεσμα τις ρεαλιστικές προσδοκίες στη μετεγχειρητική περίοδο. Εξίσου σημαντική για τους ασθενείς αναδεικνύεται η διαθεσιμότητα της οικογενειακής υποστήριξης με αποτέλεσμα τη μείωση του μετεγχειρητικού πόνου που στη σειρά σχετίζεται με καλύτερη εντερική λειτουργικότητα όπως και με την σε σύνολο ικανοποίηση της TEMS εμπειρίας.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι προκειμένου να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη των ασθενών, οι κλινικοί πρέπει να ενσωματώνουν την τεκμηριωμένη και αξιόπιστη πληροφόρηση στην καθημερινή τους πρακτική όταν επικουρούν τους ασθενείς στο να αποφασίσουν για την επιλογή χειρουργικής θεραπείας στον καρκίνο ορθού και να ενθαρρύνουν τη συνδρομή της οικογένειας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν επίσης πως η TEMS συσχετίζεται με καλή μακροπρόθεσμη μετεγχειρητική ΠΖ ενώ είναι η πρώτη μελέτη που αναδεικνύει τη μετά-TEMS ΠΖ ως τον κύριο παράγοντα που δικαιώνει τους ασθενείς για την απόφαση της θεραπευτικής τους επιλογής.

Βιβλιογραφία

1. Cancer Research UK. Bowel cancer incidence statistics [Internet]. Cancer Research UK. 2015 [cited 2020 Dec 9]. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bowel-cancer/incidence>
2. Cancer Research UK. Survival | Bowel cancer | Cancer Research UK [Internet]. Survival/bowel cancer/cancer Research UK. [cited 2020 Aug 22]. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/survival>
3. Galler AS, Petrelli NJ, Shakamuri SP. Rectal cancer surgery: A brief history. *Surgical Oncology*. 2011 Dec 1;20(4):223–30.
4. Dennosuke J, Japanese Research Society for Cancer of the Colon and Rectum. General rules for clinical and pathological studies on cancer of the colon, rectum and anus. *The Japanese Journal of Surgery*. 1983 Nov 1;13(6):557–73.
5. Morino M, Risio M, Bach S, Beets-Tan R, Bujko K, Panis Y, et al. Early rectal cancer: the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) clinical consensus conference. *Surg Endosc*. 2015 Apr 1;29(4):755–73.
6. Frattini M. Different Genetic Features Associated with Colon and Rectal Carcinogenesis. *Clinical Cancer Research*. 2004 Jun 15;10(12):4015–21.
7. Sideris M, Papagrigroriadis S. Molecular Biomarkers and Classification Models in the Evaluation of the Prognosis of Colorectal Cancer. *Anticancer Res*. 2014 May 1;34(5):2061–8.
8. Morris EJA, Taylor EF, Thomas JD, Quirke P, Finan PJ, Coleman MP, et al. Thirty-day postoperative mortality after colorectal cancer surgery in England. *Gut*. 2011 Jun 1;60(6):806–13.
9. Panis Y, Maggiori L, Caranhac G, Bretagnol F, Vicaut E. Mortality After Colorectal Cancer Surgery: A French Survey of More Than 84,000 Patients. *Annals of Surgery*. 2011 Nov;254(5):738–44.
10. Lopez-Lopez V, Gómez-Ruiz AJ, Eshmuminov D, Cascales-Campos PA, Alconchel F, Arevalo-Perez J, et al. Surgical oncology in patients aged 80 years and older is associated with increased postoperative morbidity and mortality: A systematic review and meta-analysis of literature over 25 years. *Surgical Oncology*. 2020 Jun 1;33:81–95.
11. Gavaruzzi T, Giandomenico F, Del Bianco P, Lotto L, Perin A, Pucciarelli S. Quality of Life After Surgery for Rectal Cancer. In: Otto F, Lutz MP, editors. *Early Gastrointestinal Cancers II: Rectal Cancer* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2014 [cited 2020 Aug 12]. p. 117–49. (Recent Results in Cancer Research). Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-08060-4_10
12. Pieniowski EHA, Palmer GJ, Juul T, Lagergren P, Johar A, Emmertsen KJ, et al. Low Anterior Resection Syndrome and Quality of Life After Sphincter-Sparing Rectal Cancer Surgery: A Long-term Longitudinal Follow-up. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2019 Jan;62(1):14–20.

13. Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, Cederquist L, Chen Y-J, Ciombor KK, et al. Rectal Cancer, Version 2.2018, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2018 Jul;16(7):874–901.
14. Buess G, Mentges B, Manncke K, Starlinger M, Becker H-D. Technique and results of transanal endoscopic microsurgery in early rectal cancer. *The American Journal of Surgery*. 1992 Jan;163(1):63–70.
15. Papagrigoriadis S. Transanal endoscopic micro-surgery (TEMS) for the management of large or sessile rectal adenomas: a review of the technique and indications. *Int Semin Surg Oncol*. 2006 May 4;3(1):13.
16. Guerrieri M, Gesuita R, Ghiselli R, Lezoche G, Budassi A, Baldarelli M. Treatment of rectal cancer by transanal endoscopic microsurgery: Experience with 425 patients. *World J Gastroenterol*. 2014 Jul 28;20(28):9556–63.
17. Jones HJS, Hompes R, Mortensen N, Cunningham C. Modern management of T1 rectal cancer by transanal endoscopic microsurgery: a 10-year single-centre experience. *Colorectal Disease*. 2018 Jul;20(7):586–92.
18. Lezoche G, Baldarelli M, Mario, Paganini AM, De Sanctis A, Bartolacci S, et al. A prospective randomized study with a 5-year minimum follow-up evaluation of transanal endoscopic microsurgery versus laparoscopic total mesorectal excision after neoadjuvant therapy. *Surg Endosc*. 2008 Feb 1;22(2):352–8.
19. Sajid MS, Farag S, Leung P, Sains P, Miles WFA, Baig MK. Systematic review and meta-analysis of published trials comparing the effectiveness of transanal endoscopic microsurgery and radical resection in the management of early rectal cancer. *Colorectal Disease*. 2014;16(1):2–14.
20. Härter M, van der Weijden T, Elwyn G. Policy and practice developments in the implementation of shared decision making: an international perspective. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2011 Jan 1;105(4):229–33.
21. Hoffmann TC, Légaré F, Simmons MB, McNamara K, McCaffery K, Trevena LJ, et al. Shared decision making: what do clinicians need to know and why should they bother? *Medical Journal of Australia*. 2014;201(1):35–9.
22. Vogel BA, Leonhart R, Helmes AW. Communication matters: The impact of communication and participation in decision making on breast cancer patients' depression and quality of life. *Patient Education and Counseling*. 2009 Dec;77(3):391–7.
23. Cox A, Jenkins V, Catt S, Langridge C, Fallowfield L. Information needs and experiences: An audit of UK cancer patients. *European Journal of Oncology Nursing*. 2006 Sep 1;10(4):263–72.
24. Salkeld G, Solomon M, Short L, Butow PN. A matter of trust - patient's views on decision-making in colorectal cancer. *Health Expectations*. 2004 Jun;7(2):104–14.
25. Beck DE, Wexner SD, Hull TL, Roberts PL, Saclarides TJ, Senagore AJ, et al., editors. *The ASCRS Manual of Colon and Rectal Surgery* [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2014 [cited 2020 Nov 9]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-8450-9>

26. Κατρίτσης Ε, Παπαδόπουλος Ν. Ανατομική του ανθρώπου. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας; 2002.
27. Μιχαλόπουλος Α, Αποστολίδης Σ, Νέττα Σ. Ανατομία και φυσιολογία του παχέος εντέρου και του πρωκτού. In: Χειρουργικές παθήσεις παχέος εντέρου και πρωκτού. Αθήνα: Βασιλειάδης; 2015.
28. Ratto C, Doglietto GB, editors. Fecal incontinence: diagnosis and treatment. Milan: Springer; 2007. 362 p.
29. Vogelstein B, Kinzler KW. The multistep nature of cancer. Trends in Genetics. 1993 Apr 1;9(4):138–41.
30. Tanaka T. Colorectal carcinogenesis: Review of human and experimental animal studies. J Carcinog [Internet]. 2009 Mar 26 [cited 2020 Sep 21];8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678864/>
31. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2018;68(6):394–424.
32. Fitzmaurice C, Global Burden of Disease Cancer Collaboration. Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 29 cancer groups, 2006 to 2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease study. Journal of Clinical Oncology. 2018 May 20;36(15_suppl):1568–1568.
33. Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. Gut. 2017 Apr;66(4):683–91.
34. American Cancer Society. Colorectal Cancer Facts & Figures 2017-2019. Atlanta: American Cancer Society. 2017;40.
35. Araghi M, Soerjomataram I, Bardot A, Ferlay J, Cabasag CJ, Morrison DS, et al. Changes in colorectal cancer incidence in seven high-income countries: a population-based study. The Lancet Gastroenterology & Hepatology. 2019 Jul 1;4(7):511–8.
36. Bowel cancer incidence statistics [Internet]. Cancer Research UK. 2015 [cited 2020 Aug 22]. Available from: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bowel-cancer/incidence>
37. American Cancer Society W. Cancer Facts & Figures 2018. Atlanta: American Cancer Society. 2018;76.
38. Dukes CE. The classification of cancer of the rectum. The Journal of Pathology and Bacteriology. 1932;35(3):323–32.
39. Astler V. THE PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF DIRECT EXTENSION OF CARCINOMA OF THE COLON AND RECTUM* VERNON B. ASTLER, M.D. AND FREDERICK A. COLLIER, M.D. Annals of Surgery. (6):6.
40. Weiser MR. AJCC 8th Edition: Colorectal Cancer. Ann Surg Oncol. 2018 Jun 1;25(6):1454–5.

41. Califf RM. Biomarker definitions and their applications. *Experimental Biology and Medicine*. 2018 Feb;243(3):213–21.
42. Pino MS, Chung DC. The Chromosomal Instability Pathway in Colon Cancer. *Gastroenterology*. 2010 May 1;138(6):2059–72.
43. Normanno N, Tejpar S, Morgillo F, De Luca A, Van Cutsem E, Ciardiello F. Implications for KRAS status and EGFR-targeted therapies in metastatic CRC. *Nature Reviews Clinical Oncology*. 2009 Sep;6(9):519–27.
44. Sideris M, Moorhead J, Diaz-Cano S, Bjarnason I, Haji A, Papagrigroriadis S. KRAS Mutant Status, p16 and β -catenin Expression May Predict Local Recurrence in Patients Who Underwent Transanal Endoscopic Microsurgery (TEMS) for Stage I Rectal Cancer. *Anticancer Research*. 2016 Oct 12;36(10):5315–24.
45. Sideris M, Moorhead J, Diaz-Cano S, Haji A, Papagrigroriadis S. KRAS Mutant Status May Be Associated with Distant Recurrence in Early-stage Rectal Cancer. *Anticancer Res*. 2017 Mar 1;37(3):1349–57.
46. Gian L de' Angelis, Lorena B, Cinzia A, Nicola de' Angelis, Gioacchino L, Francesco DM, et al. Microsatellite instability in colorectal cancer. *Acta Biomed*. 2018;89(Suppl 9):97–101.
47. Ogino S, Kawasaki T, Kirkner GJ, Ohnishi M, Fuchs CS. 18q loss of heterozygosity in microsatellite stable colorectal cancer is correlated with CpG island methylator phenotype-negative (CIMP-0) and inversely with CIMP-low and CIMP-high. *BMC Cancer*. 2007 May 2;7(1):72.
48. Deschoolmeester V, Baay M, Specenier P, Lardon F, Vermorken JB. A Review of the Most Promising Biomarkers in Colorectal Cancer: One Step Closer to Targeted Therapy. *Oncologist*. 2010 Jul;15(7):699–731.
49. Sideris M, Adams K, Moorhead J, Diaz-Cano S, Bjarnason I, Papagrigroriadis S. BRAF V600E Mutation in Colorectal Cancer Is Associated with Right-sided Tumours and Iron Deficiency Anaemia. *ANTICANCER RESEARCH*. 2015;6.
50. Ahluwalia A, K. Jones M, Matysiak-Budnik T, S. Tarnawski A. VEGF and Colon Cancer Growth Beyond Angiogenesis: Does VEGF Directly Mediate Colon Cancer Growth Via a Non-angiogenic Mechanism? *Current Pharmaceutical Design*. 2014 Feb 1;20(7):1041–4.
51. Carmeliet P. VEGF as a Key Mediator of Angiogenesis in Cancer. *OCL*. 2005;69(Suppl. 3):4–10.
52. Moran B, Karandikar S, Geh I. Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus (2017) - Introduction. *Colorectal Disease*. 2017;19(S1):6–8.
53. Moran B, Cunningham C, Singh T, Sagar P, Bradbury J, Geh I, et al. Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus (2017) – Surgical Management. *Colorectal Disease*. 2017;19(S1):18–36.

54. Department of Health. NHCancerPlan [Internet]. London, UK: Department of Health; 2000 [cited 2020 Nov 22] p. 98. Available from: https://www.thh.nhs.uk/documents/_Departments/Cancer/NHCancerPlan.pdf
55. National Action Team. Excellence in Cancer Care the Contribution of the Clinical Nurse Specialist. Quality in Nursing Excellence in Cancer Care: The Contribution of the Clinical Nurse Specialist. 2010;16.
56. Annual Report 2019 [Internet]. National Bowel Cancer Audit. [cited 2020 Nov 22]. Available from: <https://www.nboca.org.uk/reports/annual-report-2019/>
57. Habr-Gama A, Perez RO, Nadalin W, Sabbaga J, Ribeiro U, Silva e Sousa AH, et al. Operative Versus Nonoperative Treatment for Stage 0 Distal Rectal Cancer Following Chemoradiation Therapy. *Ann Surg.* 2004 Oct;240(4):711–8.
58. Ελληνική Χειρουργική Εταιρία - ΕΚΔΟΣΕΙΣ [Internet]. [cited 2020 Sep 21]. Available from: <https://www.exe1928.gr/gr/1-publications.html>
59. Chude GG, Rayate NV, Patris V, Koshariya M, Jagad R, Kawamoto J, et al. Defunctioning loop ileostomy with low anterior resection for distal rectal cancer: should we make an ileostomy as a routine procedure? A prospective randomized study. *Hepatogastroenterology.* 2008 Oct;55(86–87):1562–7.
60. Gu W, Wu S. Meta-analysis of defunctioning stoma in low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: evidence based on thirteen studies. *World Journal of Surgical Oncology.* 2015;13(1):9.
61. Åkesson O, Syk I, Lindmark G, Buchwald P. Morbidity related to defunctioning loop ileostomy in low anterior resection. *International Journal of Colorectal Disease.* 2012 Dec;27(12):1619–23.
62. Chow A, Tilney HS, Paraskeva P, Jeyarajah S, Zacharakis E, Purkayastha S. The morbidity surrounding reversal of defunctioning ileostomies: a systematic review of 48 studies including 6,107 cases. *International Journal of Colorectal Disease.* 2009 Jun;24(6):711–23.
63. Traa MJ, De Vries J, Roukema JA, Den Oudsten BL. Sexual (dys)function and the quality of sexual life in patients with colorectal cancer: a systematic review. *Annals of Oncology.* 2012 Jan;23(1):19–27.
64. Buess G, Kipfmüller K, Hack D, Grüßner R, Heintz A, Junginger T. Technique of transanal endoscopic microsurgery. *Surgical Endoscopy.* 1988;2(2):71–5.
65. Rai V, Mishra N. Transanal Approach to Rectal Polyps and Cancer. *Clinics in Colon and Rectal Surgery.* 2016 Feb 16;29(01):065–70.
66. Heidary B, Phang T, Raval M, Brown C. Transanal endoscopic microsurgery: a review. *Canadian Journal of Surgery.* 2014 Apr 1;57(2):127–38.
67. Martin-Perez B, Andrade-Ribeiro GD, Hunter L, Atallah S. A systematic review of transanal minimally invasive surgery (TAMIS) from 2010 to 2013. *Techniques in Coloproctology.* 2014 Sep;18(9):775–88.
68. Serra-Aracil X, Labró-Ciurans M, Rebasa P, Mora-López L, Pallisera-Lloveras A, Serra-Pla S, et al. Morbidity after transanal endoscopic microsurgery: risk factors for

- postoperative complications and the design of a 1-day surgery program. *Surgical Endoscopy*. 2019 May;33(5):1508–17.
69. al-Najami I, Rancinger CP, Larsen MK, Thomassen N, Buch N, Baatrup G. Transanal endoscopic microsurgery for advanced polyps and early cancers in the rectum—Long-term outcome. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 Sep 9 [cited 2020 Oct 8];95(36). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5023892/>
70. O'Neill CH, Platz J, Moore JS, Callas PW, Cataldo PA. Transanal Endoscopic Microsurgery for Early Rectal Cancer: A Single-Center Experience. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2017 Feb;60(2):152–60.
71. Dulskas A, Kilius A, Petrulis K, Samalavicius NE. Transanal Endoscopic Microsurgery for Patients With Rectal Tumors: A Single Institution's Experience. *Ann Coloproctol*. 2017 Feb;33(1):23–7.
72. Sgourakis G, Lanitis S, Kontovounisios Chr, Armoutidis V, Korontzi M, Zacharioudakis C, et al. Outcomes of Transanal Endoscopic Microsurgery for T1 and T2 rectal cancer. *Hellenic Journal of Surgery*. 2010 Jun;82(3):161–71.
73. Clermonts SHEM, Köeter T, Pottel H, Stassen LPS, Wasowicz DK, Zimmerman DDE. Outcomes of completion total mesorectal excision are not compromised by prior transanal minimally invasive surgery. *Colorectal Disease* [Internet]. 2020 Feb 4 [cited 2020 May 5]; Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/codi.14962>
74. Hahnloser D, Wolff BG, Larson DW, Ping J, Nivatvongs S. Immediate Radical Resection After Local Excision of Rectal Cancer: An Oncologic Compromise?: *Diseases of the Colon & Rectum*. 2005 Mar;48(3):429–37.
75. Levic K, Bulut O, Hesselfeldt P, Bülow S. The outcome of rectal cancer after early salvage TME following TEM compared with primary TME: a case-matched study. *Techniques in Coloproctology*. 2013 Aug;17(4):397–403.
76. Herman RM, Richter P, Wałęga P, Popiela T. Anorectal sphincter function and rectal barostat study in patients following transanal endoscopic microsurgery. *International Journal of Colorectal Disease*. 2001 Nov;16(6):370–6.
77. Jin Z, Yin L, Xue L, Lin M, Zheng Q. Anorectal Functional Results After Transanal Endoscopic Microsurgery in Benign and Early Malignant Tumors. *World Journal of Surgery*. 2010 May;34(5):1128–32.
78. Song Y, Yang G, Qiu J, Zhang X, Deng Q, Wang D. [Evaluation of anal function and quality of life after transanal endoscopic microsurgery]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2014 Aug;17(8):809–12.
79. Mora López L, Serra Aracil X, Hermoso Bosch J, Rebaso P, Navarro Soto S. Study of anorectal function after transanal endoscopic surgery. *International Journal of Surgery*. 2015 Jan;13:142–7.
80. Gracia Solanas JA, Ramírez Rodríguez JM, Aguilera Diago V, Elía Guedea M, Martínez Díez M. A prospective study about functional and anatomic consequences of transanal endoscopic microsurgery. *Rev Esp Enferm Dig*. 2006 Apr;98(4):234–40.

81. Biviano I, Balla A, Badiali D, Quaresima S, D'Ambrosio G, Lezoche E, et al. Anal function after endoluminal locoregional resection by transanal endoscopic microsurgery and radiotherapy for rectal cancer. *Colorectal Dis.* 2017 Jun;19(6):O177–85.
82. Organization WH. The First Ten Years of the World Health Organization. The First Ten Years of the World Health Organization [Internet]. 1958 [cited 2020 Jul 29]; Available from: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19582702793>
83. Romano J. BASIC ORIENTATION AND EDUCATION OF THE MEDICAL STUDENT. *JAMA.* 1950 Jun 3;143(5):409–12.
84. Hoyman HS. Our Modern Concept of Health*. *Journal of School Health.* 1962;32(7):253–64.
85. Wylie CM. The definition and measurement of health and disease. *Public Health Rep.* 1970 Feb;85(2):100–4.
86. Treurniet HF, Essink-Bot M-L, Mackenbach JP, van der Maas PJ. Health-related quality of life: an indicator of quality of care? *Qual Life Res.* 1997 Jul 1;6(4):363–9.
87. Baker F, Intagliata J. Quality of life in the evaluation of community support systems. *Evaluation and Program Planning.* 1982 Jan 1;5(1):69–79.
88. Αριστοτέλης. *Άπαντα*. Vol. Ηθικά Νικομάχεια. Αθήνα: Κάκτος; 1993.
89. The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine.* 1998 Jun;46(12):1569–85.
90. Emerson EB. Evaluating the impact of deinstitutionalization on the lives of mentally retarded people. *American Journal of Mental Deficiency.* 1985;90(3):277–88.
91. Campbell A, Converse PE, Rodgers WL. *The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations, and Satisfactions.* Russell Sage Foundation; 1976. 610 p.
92. Cummins RA. Self-rated Quality of Life Scales for People with an Intellectual Disability: A Review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities.* 1997;10(3):199–216.
93. Landesman S. Quality of Life and Personal Life Satisfaction: Definition and Measurement Issues: Guest Editorial. *Mental Retardation; Washington, etc.* 1986 Jun 1;24(3):141–3.
94. Borthwick-Duffy SA. Quality of Life and Quality of Care in Mental Retardation. In: Rowitz L, editor. *Mental Retardation in the Year 2000* [Internet]. New York, NY: Springer; 1992 [cited 2020 Oct 27]. p. 52–66. (Disorders of Human Learning, Behavior, and Communication). Available from: https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9115-9_4
95. Flanagan JC. A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist.* 1978;33(2):138–47.
96. Felce D, Perry J. Quality of life: Its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities.* 1995 Jan 1;16(1):51–74.

97. Calman KC. Quality of life in cancer patients--an hypothesis. *Journal of Medical Ethics*. 1984 Sep 1;10(3):124–7.
98. Kaplan RM. Behavior as the central outcome in health care. *American Psychologist*. 1990;45(11):1211–20.
99. Sharma A, Walker AA, Sharp DM, Monson JRT, Walker LG. Psychosocial factors and quality of life in colorectal cancer. *The Surgeon*. 2007 Dec;5(6):344–54.
100. Calvert MJ, Freemantle N. Use of health-related quality of life in prescribing research. Part 1: why evaluate health-related quality of life? *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2003;28(6):513–21.
101. Kaplan RM, Ries AL. Quality of Life: Concept and Definition. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2007 Jan;4(3):263–71.
102. Krauth J. Objective measurements of the quality of life. *Experientia Suppl*. 1982 Jan 1;41:402–51.
103. Langenhoff BS, Krabbe PFM, Wobbes T, Ruers TJM. Quality of life as an outcome measure in surgical oncology. *British Journal of Surgery*. 2001 May 1;88(5):643–52.
104. Aaronson NK, Bullinger M, Ahmedzai S. A Modular Approach to Quality-of-Life Assessment in Cancer Clinical Trials. In: Scheurlen H, Kay R, Baum M, editors. *Cancer Clinical Trials*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1988. p. 231–49. (Recent Results in Cancer Research).
105. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst*. 1993 Mar 3;85(5):365–76.
106. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, Kane RL, Mavrantonis C, Thorson AG, et al. Fecal incontinence quality of life scale: Quality of life instrument for patients with fecal incontinence. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2000 Jan;43(1):9–16.
107. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, Kane RL, Mavrantonis C, Thorson AG, et al. Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: The fecal incontinence severity index. *Diseases of the Colon & Rectum*. 1999 Dec;42(12):1525–31.
108. Sprangers MAG. The Construction and Testing of the EORTC Colorectal Cancer-specific Quality of Life Questionnaire Module. :10.
109. Gujral S, Conroy T, Fleissner C, Sezer O, King PM, Avery KNL, et al. Assessing quality of life in patients with colorectal cancer: An update of the EORTC quality of life questionnaire. *European Journal of Cancer*. 2007 Jul;43(10):1564–73.
110. Whistance RN, Conroy T, Chie W, Costantini A, Sezer O, Koller M, et al. Clinical and psychometric validation of the EORTC QLQ-CR29 questionnaire module to assess health-related quality of life in patients with colorectal cancer. *European Journal of Cancer*. 2009 Nov;45(17):3017–26.

111. Bakx R, Sprangers MAG, Oort FJ, van Tets WF, Bemelman WA, Slors JFM, et al. Development and validation of a colorectal functional outcome questionnaire. *International Journal of Colorectal Disease*. 2005 Mar;20(2):126–36.
112. Barry MJ, Fowler FJ, O’Leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al. The American Urological Association Symptom Index for Benign Prostatic Hyperplasia. *The Journal of Urology*. 1992 Nov 1;148(5, Part 1):1549–57.
113. Rabin R, Charro F de. EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. *Annals of Medicine*. 2001 Jan;33(5):337–43.
114. Ware JE, Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1998 Nov 1;51(11):903–12.
115. Fernández-Martínez D, Rodríguez-Infante A, Otero-Díez JL, Baldonado-Cernuda RF, Mosteiro-Díaz MP, García-Flórez LJ. Is my life going to change?—a review of quality of life after rectal resection. *Journal of Gastrointestinal Oncology*. 2020 Feb;11(1):91–101.
116. Paun BC, Cassie S, MacLean AR, Dixon E, Buie WD. Postoperative Complications Following Surgery for Rectal Cancer: *Annals of Surgery*. 2010 May;251(5):807–18.
117. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Eckel R, Sauer H, Hölzel D. Quality of Life in Rectal Cancer Patients: A Four-Year Prospective Study. *Annals of Surgery*. 2003 Aug;238(2):203–13.
118. Sideris L, Zenasni F, Vernerey D, Dauchy S, Lasser P, Pignon J-P, et al. Quality of Life of Patients Operated on for Low Rectal Cancer: Impact of the Type of Surgery and Patients’ Characteristics: *Diseases of the Colon & Rectum*. 2005 Dec;48(12):2180–91.
119. Rauch P, Miny J, Conroy T, Neyton L, Guillemin F. Quality of Life Among Disease-Free Survivors of Rectal Cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2004 Jan 15;22(2):354–60.
120. Schmidt CE, Bestmann B, Kuchler T, Longo WE, Rohde V, Kremer B. Gender Differences in Quality of Life of Patients with Rectal Cancer. A Five-Year Prospective Study. *World Journal of Surgery*. 2005 Dec;29(12):1630–41.
121. Schmidt C, Daun A, Malchow B, Kuchler T. Sexual impairment and its effects on quality of life in patients with rectal cancer. *Dtsch Arztebl Int*. 2010 Feb;107(8):123–30.
122. Wiltink LM, Chen TYT, Nout RA, Kranenbarg EM-K, Fiocco M, Laurberg S, et al. Health-related quality of life 14years after preoperative short-term radiotherapy and total mesorectal excision for rectal cancer: Report of a multicenter randomised trial. *European Journal of Cancer*. 2014 Sep;50(14):2390–8.
123. Croese AD, Lonie JM, Trollope AF, Vangaveti VN, Ho Y-H. A meta-analysis of the prevalence of Low Anterior Resection Syndrome and systematic review of risk factors. *International Journal of Surgery*. 2018 Aug 1;56:234–41.
124. Ziv Y, Zbar A, Bar-Shavit Y, Igov I. Low anterior resection syndrome (LARS): cause and effect and reconstructive considerations. *Tech Coloproctol*. 2013 Apr 1;17(2):151–62.

125. Emmertsen K, Laurberg S. Low Anterior Resection Syndrome Score: Development and Validation of a Symptom-Based Scoring System for Bowel Dysfunction After Low Anterior Resection for Rectal Cancer. *Annals of Surgery*. 2012 May;255(5):922–8.
126. Emmertsen KJ, Laurberg S. Impact of bowel dysfunction on quality of life after sphincter-preserving resection for rectal cancer. *BJS*. 2013 Sep 1;100(10):1377–87.
127. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O’Muircheartaigh CA, Waite LJ. A Study of Sexuality and Health among Older Adults in the United States. *N Engl J Med*. 2007 Aug 23;357(8):762–74.
128. Basson R. Female Sexual Response: The Role of Drugs in the Management of Sexual Dysfunction. 2001;98(2):4.
129. Laumann EO, Waite LJ. Sexual Dysfunction among Older Adults: Prevalence and Risk Factors from a Nationally Representative U.S. Probability Sample of Men and Women 57–85 Years of Age. *The Journal of Sexual Medicine*. 2008 Oct;5(10):2300–11.
130. Kasparek MS, Hassan I, Cima RR, Larson DR, Gullerud RE, Wolff BG. Long-term Quality of Life and Sexual and Urinary Function After Abdominoperineal Resection for Distal Rectal Cancer: *Diseases of the Colon & Rectum*. 2012 Feb;55(2):147–54.
131. Hendren SK, O’Connor BI, Liu M, Asano T, Cohen Z, Swallow CJ, et al. Prevalence of Male and Female Sexual Dysfunction Is High Following Surgery for Rectal Cancer: *Annals of Surgery*. 2005 Aug;242(2):212–23.
132. Lange MM, Maas CP, Marijnen CAM, Wiggers T, Rutten HJ, Kranenbarg EK, et al. Urinary dysfunction after rectal cancer treatment is mainly caused by surgery. *British Journal of Surgery*. 2008 Aug;95(8):1020–8.
133. Rutten HJ, den Dulk M, Lemmens VE, van de Velde CJ, Marijnen CA. Controversies of total mesorectal excision for rectal cancer in elderly patients. *The Lancet Oncology*. 2008 May 1;9(5):494–501.
134. Thorpe G, McArthur M. Social adaptation following intestinal stoma formation in people living at home: a longitudinal phenomenological study. *Disability and Rehabilitation*. 2017 Oct 23;39(22):2286–93.
135. Planting A, Phang T, Raval M, Brown C. Transanal endoscopic microsurgery: impact on fecal incontinence and quality of life. *Canadian Journal of Surgery*. 2013 Aug 1;56(4):243–8.
136. Doornebosch PG, Tollenaar RAEM, Gosselink MP, Stassen LP, Dijkhuis CM, Schouten WR, et al. Quality of life after transanal endoscopic microsurgery and total mesorectal excision in early rectal cancer. *Colorectal Disease*. 2007 Jul;9(6):553–8.
137. Cataldo PA, O’Brien S, Osler T. Transanal Endoscopic Microsurgery: A Prospective Evaluation of Functional Results: *Diseases of the Colon & Rectum*. 2005 Jul;48(7):1366–71.
138. Doornebosch PG, Gosselink MP, Neijenhuis PA, Schouten WR, Tollenaar RAEM, de Graaf EJR. Impact of transanal endoscopic microsurgery on functional outcome and quality of life. *International Journal of Colorectal Disease*. 2008 Jul;23(7):709–13.

139. Allaix ME, Rebecchi F, Giaccone C, Mistrangelo M, Morino M. Long-term functional results and quality of life after transanal endoscopic microsurgery. *British Journal of Surgery*. 2011 Nov;98(11):1635–43.
140. Valsdottir EB, Yarandi SS, Marks JH, Marks GJ. Quality of life and fecal incontinence after transanal endoscopic microsurgery for benign and malignant rectal lesions. *Surgical Endoscopy*. 2014 Jan;28(1):193–202.
141. Hompes R, Ashraf SQ, Gosselink MP, van Dongen KW, Mortensen NJ, Lindsey I, et al. Evaluation of quality of life and function at 1 year after transanal endoscopic microsurgery. *Colorectal Disease*. 2015 Feb;17(2):O54–61.
142. Jorge MJN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence: *Diseases of the Colon & Rectum*. 1993 Jan;36(1):77–97.
143. European Cancer PC. Ευρωπαϊκή Διακήρυξη για τα Δικαιώματα των Ασθενών με Καρκίνο [Internet]. Υπουργείο Υγείας. 2016 [cited 2020 Sep 7]. Available from: <https://www.moh.gov.gr/articles/health/domes-kai-drasesis-gia-thn-yygeia/kwdikopoihseis/3724-eyrwpaikh-diakhryksh-gia-ta-dikaiwmata-twn-asthenwn-me-karkino>
144. van Weert JCM, van Munster BC, Sanders R, Spijker R, Hooft L, Jansen J. Decision Aids to Help Older People Make Health Decisions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Medical Informatics and Decision Making* [Internet]. 2016 Dec [cited 2018 Sep 29];16(1). Available from: <http://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-016-0281-8>
145. Charles C, Gafni A, Whelan T. Shared decision-making in the medical encounter: What does it mean? (or it takes at least two to tango). *Social Science & Medicine*. 1997 Mar;44(5):681–92.
146. Djulbegovic B, Guyatt GH. Progress in evidence-based medicine: a quarter century on. *The Lancet*. 2017 Jul;390(10092):415–23.
147. Epstein RM, Alper BS, Quill TE. Communicating Evidence for Participatory Decision Making. *JAMA*. 2004 May 19;291(19):2359–66.
148. Shepherd HL, Barratt A, Trevena LJ, McGeechan K, Carey K, Epstein RM, et al. Three questions that patients can ask to improve the quality of information physicians give about treatment options: A cross-over trial. *Patient Education and Counseling*. 2011 Sep 1;84(3):379–85.
149. Coulter A, Entwistle V, Gilbert D. Sharing decisions with patients: is the information good enough? *BMJ*. 1999 Jan 30;318(7179):318–22.
150. Joosten EAG, DeFuentes-Merillas L, de Weert GH, Sensky T, van der Staak CPF, de Jong CAJ. Systematic Review of the Effects of Shared Decision-Making on Patient Satisfaction, Treatment Adherence and Health Status. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2008;77(4):219–26.
151. Vahdat S, Hamzehgardeshi L, Hessam S, Hamzehgardeshi Z. Patient Involvement in Health Care Decision Making: A Review. *Iranian Red Crescent Medical Journal* [Internet]. 2014 Jan 5 [cited 2020 Apr 1];16(1). Available from: <http://ircmj.com/en/articles/16044.html>

152. Oliver A, Greenberg CC. Measuring Outcomes in Oncology Treatment: The Importance of Patient-Centered Outcomes. *Surgical Clinics of North America*. 2009 Feb;89(1):17–25.
153. NHS England » Personalised care and shared decision making [Internet]. [cited 2020 Sep 12]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/shared-decision-making/about/person-centred-care-and-shared-decision-making/>
154. Chewning B, Bylund CL, Shah B, Arora NK, Gueguen JA, Makoul G. Patient preferences for shared decisions: A systematic review. *Patient Education and Counseling*. 2012 Jan;86(1):9–18.
155. Degner LF, Sloan JA. Decision making during serious illness: What role do patients really want to play? *Journal of Clinical Epidemiology*. 1992 Sep;45(9):941–50.
156. Beaver K, Bogg J, Luker KA. Decision-making role preferences and information needs: a comparison of colorectal and breast cancer. *Health Expectations*. 1999;2(4):266–76.
157. Kehl KL, Landrum MB, Arora NK, Ganz PA, Ryn M van, Mack JW, et al. Association of Actual and Preferred Decision Roles With Patient-Reported Quality of Care: Shared Decision Making in Cancer Care. *JAMA Oncol*. 2015 Apr 1;1(1):50–8.
158. Ramfelt E, Lutzen K, Nordstrom G. Treatment decision-making in a group of patients with colo-rectal cancer before surgery and a one-year follow-up. *European Journal of Cancer Care*. 2005 Sep;14(4):327–35.
159. Zolciak A, Bujko K, Kepka L, Oledzki J, Rutkowski A, Nowacki MP. Abdominoperineal resection or anterior resection for rectal cancer: patient preferences before and after treatment. *Colorectal Disease*. 2006 Sep;8(7):575–80.
160. Keating NL, Beth Landrum M, Arora NK, Malin JL, Ganz PA, van Ryn M, et al. Cancer Patients' Roles in Treatment Decisions: Do Characteristics of the Decision Influence Roles? *J Clin Oncol*. 2010 Oct 1;28(28):4364–70.
161. Pieterse AH, Baas-Thijssen MCM, Marijnen C a. M, Stiggelbout AM. Clinician and cancer patient views on patient participation in treatment decision-making: a quantitative and qualitative exploration. *British Journal of Cancer*. 2008 Sep;99(6):875–82.
162. Elwyn G, Laitner S, Coulter A, Walker E, Watson P, Thomson R. Implementing shared decision making in the NHS. *BMJ [Internet]*. 2010 Oct 14 [cited 2020 Sep 25];341. Available from: <https://www.bmj.com/content/341/bmj.c5146>
163. Street RL, Makoul G, Arora NK, Epstein RM. How does communication heal? Pathways linking clinician–patient communication to health outcomes. *Patient Education and Counseling*. 2009 Mar;74(3):295–301.
164. Weymiller AJ, Montori VM, Jones LA, Gafni A, Guyatt GH, Bryant SC, et al. Helping Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Make Treatment Decisions: Statin Choice Randomized Trial. *Arch Intern Med*. 2007 May 28;167(10):1076–82.
165. O'connor AM. Validation of a decisional conflict scale. *Medical Decision Making*. 1995;25–30.

166. Osaka W, Nakayama K. Effect of a decision aid with patient narratives in reducing decisional conflict in choice for surgery among early-stage breast cancer patients: A three-arm randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*. 2017 Mar;100(3):550–62.
167. Légaré F, Politi MC, Drolet R, Desroches S, Stacey D, Bekker H. Training health professionals in shared decision-making: An international environmental scan. *Patient Education and Counseling*. 2012 Aug 1;88(2):159–69.
168. Härter M, Dirmaier J, Scholl I, Donner-Banzhoff N, Dierks M-L, Eich W, et al. The long way of implementing patient-centered care and shared decision making in Germany. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2017 Jun;123–124:46–51.
169. Dobler CC, Sanchez M, Gionfriddo MR, Alvarez-Villalobos NA, Ospina NS, Spencer-Bonilla G, et al. Impact of decision aids used during clinical encounters on clinician outcomes and consultation length: a systematic review. *BMJ Qual Saf*. 2019 Jun 1;28(6):499–510.
170. Stacey D, Légaré F, Lewis K, Barry MJ, Bennett CL, Eden KB, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017 [cited 2018 Oct 4]; Available from: <https://www.readcube.com/articles/10.1002/14651858.CD001431.pub5>
171. Sainio C, Lauri S, Eriksson E. Cancer Patients' Views and Experiences of Participation in Care and Decision Making. *Nursing Ethics*. 2001;17.
172. O'Connor G, Coates V, O'Neill S. Exploring the information needs of patients with cancer of the rectum. *European Journal of Oncology Nursing*. 2010 Sep;14(4):271–7.
173. Snijders HS, Kunneman M, Bonsing BA, Vries AC de, Tollenaar R a. EM, Pieterse AH, et al. Preoperative risk information and patient involvement in surgical treatment for rectal and sigmoid cancer. *Colorectal Disease*. 2014;16(2):O43–9.
174. Välimäki M, Leino-Kilpi H, Grönroos M, Dassen T, Gasull M, Lemonidou C, et al. Self-Determination in Surgical Patients in Five European Countries. *Journal of Nursing Scholarship*. 2004;36(4):305–11.
175. Ramfelt E, Lützn K. Patients with Cancer: their approaches to participation in treatment plan decisions. *Nursing Ethics*. 2005 Mar;12(2):143–55.
176. Beaver K, Jones D, Susnerwala S, Craven O, Tomlinson M, Witham G, et al. Exploring the decision-making preferences of people with colorectal cancer. *Health Expectations*. 2005;8(2):103–13.
177. Palmer-Wackerly AL, Krieger JL, Rhodes ND. The Role of Health Care Provider and Partner Decisional Support in Patients' Cancer Treatment Decision-Making Satisfaction. *Journal of Health Communication*. 2017 Jan 2;22(1):10–9.
178. Hobbs GS, Landrum MB, Arora NK, Ganz PA, Ryn M van, Weeks JC, et al. The role of families in decisions regarding cancer treatments. *Cancer*. 2015;121(7):1079–87.
179. Hubbard G, Illingworth N, Rowa-Dewar N, Forbat L, Kearney N. Treatment decision-making in cancer care: the role of the carer: Treatment decision-making: the role of carer. *Journal of Clinical Nursing*. 2010 Jun 14;19(13–14):2023–31.

180. Hirpara DH, Cleghorn MC, Sockalingam S, Quereshy FA. Understanding the complexities of shared decision-making in cancer: a qualitative study of the perspectives of patients undergoing colorectal surgery. *Canadian Journal of Surgery*. 2016 Jun 1;59(3):197–204.
181. Beaver K, Campbell M, Craven O, Jones D, Luker KA, Susnerwala SS. Colorectal cancer patients' attitudes towards involvement in decision making. *Health Expectations*. 2009;12(1):27–37.
182. Kessels RPC. Patients' Memory for Medical Information. *J R Soc Med*. 2003 May 1;96(5):219–22.
183. Turner P, Williams C. Informed consent: patients listen and read, but what information do they retain? :1.
184. Xu Z, Becerra AZ, Justiniano CF, Boodry CI, Aquina CT, Swanger AA, et al. Is the Distance Worth It? Patients With Rectal Cancer Traveling to High-Volume Centers Experience Improved Outcomes. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2017 Dec 1;60(12):1250–9.
185. Ashraf AA, Colakoglu S, Nguyen JT, Anastasopoulos AJ, Ibrahim AMS, Yueh JH, et al. Patient involvement in the decision-making process improves satisfaction and quality of life in postmastectomy breast reconstruction. *Journal of Surgical Research*. 2013 Sep 1;184(1):665–70.
186. Drummond FJ, Gavin AT, Sharp L. Incongruence in treatment decision making is associated with lower health-related quality of life among prostate cancer survivors: results from the PiCTure study. *Support Care Cancer*. 2018 May 1;26(5):1645–54.
187. Cornwell J. Exploring how to improve patients' experience in hospital at both national and local levels. *Nurs Times*. 2009 Jul 7;105(26):12–5.
188. Doyle C, Lennox L, Bell D. A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ Open*. 2013;3(1):e001570.
189. Donabedian A. The Quality of Care: How Can It Be Assessed? *JAMA*. 1988 Sep 23;260(12):1743–8.
190. Haskard Zolnierok KB, DiMatteo MR. Physician Communication and Patient Adherence to Treatment: A Meta-analysis. *Med Care*. 2009 Aug;47(8):826–34.
191. Doyle C, Reed J, Woodcock T, Bell D. Understanding What Matters to Patients – Identifying Key Patients' Perceptions of Quality. *JRSM Short Reports*. 2010 Jun 1;1(1):1–6.
192. Zhang J, Wong FKY, Zheng M. The preoperative reaction and decision-making process regarding colostomy surgery among Chinese rectal cancer patients. *European Journal of Oncology Nursing*. 2017 Jun 1;28:107–13.
193. Schuler M, Schildmann J, Trautmann F, Hentschel L, Hornemann B, Rentsch A, et al. Cancer patients' control preferences in decision making and associations with patient-reported outcomes: a prospective study in an outpatient cancer center. *Supportive Care in Cancer*. 2017 Sep;25(9):2753–60.

194. Krok-Schoen JL, Palmer-Wackerly AL, Dailey PM, Wojno JC, Krieger JL. Age Differences in Cancer Treatment Decision Making and Social Support. *Journal of Aging and Health*. 2017 Mar;29(2):187–205.
195. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*. 1996;34(3):220–33.
196. Syrjala KL, Schroeder TC, Abrams JR, Atkins TZ, Brown WS, Sanders JE, et al. Sexual function measurement and outcomes in cancer survivors and matched controls. *Journal of Sex Research*. 2000 Aug;37(3):213–25.
197. Ware J. User's manual for the SF-12v2 Health Survey. QualityMetric Incorporated Lincoln, Rhode Island and Health Assessment lab Boston Massachusetts; 2009. 240 p.
198. Altomare D, Baeten C, Bazzocchi G, Carriero A, McColl E, Duschka L. Consensus Conference On Treatment Options for Fecal Incontinence. [Internet]. Saint Vincent, Italy: Seventh International Meeting of Coloproctology; 2002 Oct. Available from: http://www.colorep.it/Rivista%20CEC/consensus_conference.htm
199. Edwards P, Roberts I, Clarke M, DiGuseppi C, Pratap S, Wentz R, et al. Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ*. 2002 May 18;324(7347):1183.
200. FOX RJ, CRASK MR, KIM J. MAIL SURVEY RESPONSE RATE: A META-ANALYSIS OF SELECTED TECHNIQUES FOR INDUCING RESPONSE. *Public Opinion Quarterly*. 1988 Jan 1;52(4):467–91.
201. Jenkinson C, Layte R. Development and Testing of the UK SF-12. *Journal of Health Services Research & Policy*. 1997 Jan;2(1):14–8.
202. Crowell MD, Schettler VA, Lacy BE, Lunsford TN, Harris LA, DiBaise JK, et al. Impact of Anal Incontinence on Psychosocial Function and Health-Related Quality of Life. *Digestive Diseases and Sciences*. 2007 Jun 1;52(7):1627–31.
203. Ditah I, Devaki P, Luma HN, Ditah C, Njei B, Jaiyeoba C, et al. Prevalence, Trends, and Risk Factors for Fecal Incontinence in United States Adults, 2005–2010. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2014 Apr;12(4):636-643.e2.
204. Sharma A, Yuan L, Marshall RJ, Merrie AEH, Bissett IP. Systematic review of the prevalence of faecal incontinence: Prevalence of faecal incontinence. *British Journal of Surgery*. 2016 Nov;103(12):1589–97.
205. Whitehead WE, Borrud L, Goode PS, Meikle S, Mueller ER, Tuteja A, et al. Fecal Incontinence in US Adults: Epidemiology and Risk Factors. *Gastroenterology*. 2009 Aug;137(2):512-517.e2.
206. Lai X, Wong FKY, Ching SSY. Review of bowel dysfunction of rectal cancer patients during the first five years after sphincter-preserving surgery: A population in need of nursing attention. *European Journal of Oncology Nursing*. 2013 Oct;17(5):681–92.
207. Walker LM, King N, Kwasny Z, Robinson JW. Intimacy after prostate cancer: A brief couples' workshop is associated with improvements in relationship satisfaction: Intimacy after Prostate Cancer. *Psycho-Oncology*. 2017 Sep;26(9):1336–46.

208. Syrjala KL, Kurland BF, Abrams JR, Sanders JE, Heiman JR. Sexual function changes during the 5 years after high-dose treatment and hematopoietic cell transplantation for malignancy, with case-matched controls at 5 years. *Blood*. 2008 Feb 1;111(3):989–96.
209. Herbenick D, Reece M, Hollub A, Satinsky S, Dodge B. Young Female Breast Cancer Survivors: Their Sexual Function and Interest in Sexual Enhancement Products and Services. *Cancer Nursing*. 2008 Nov;31(6):417–25.
210. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual Dysfunction in the United States: Prevalence and Predictors. *JAMA*. 1999 Feb 10;281(6):537–44.
211. DeLamater JD, Sill M. Sexual desire in later life. *Journal of Sex Research*. 2005 May;42(2):138–49.
212. Cranley NM, Curbow B, George TJ, Christie J. Influential factors on treatment decision making among patients with colorectal cancer: A scoping review. *Supportive Care in Cancer*. 2017 Sep;25(9):2943–51.
213. Beaver K, Campbell M, Craven O, Jones D, Luker KA, Susnerwala SS. Colorectal cancer patients' attitudes towards involvement in decision making. *Health Expectations*. 2009 Mar;12(1):27–37.
214. Grove SK, D.) NB (Ph, Gray J. *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*. Elsevier Health Sciences; 2012. 755 p.
215. Edwards P. Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ*. 2002 May 18;324(7347):1183–1183.
216. Ρούσσου Δ, Καυγά Α, Κορέλη Α. Γνώσεις και Απόψεις Σχολικών Νοσηλευτών και Γονέων για την Πρόληψη της HPV Λοίμωξης. *Nosileftiki*. 2019;58(3):223–37.
217. Fitch MI, Beaudoin G, Johnson B. Challenges having conversations about sexuality in ambulatory settings: Part I—Patient perspectives. *Canadian Oncology Nursing Journal / Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie*. 2013;23(1):4–10.
218. ChristinaTsirigoni, Sotiropoulou S, Fostiropoulou M, Konstantopoulou K, Adamakidou T, Babatsikou F, et al. PP15 The dental students' perceptions of an interprofessional education course in elderly care. *Supplements, 30th Annual Congress of The European College of Gerodontology, Athens; 2020*.

Παραρτήματα

Παράρτημα Α

Κλίμακα γενικής ποιότητας ζωής Short Form – SF12v2

Your Health and Well-Being

This survey asks for your views about your health. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities. *Thank you for completing this survey!*

For each of the following questions, please tick the one box that best describes your answer.

1. In general, would you say your health is:

Excellent	Very good	Good	Fair	Poor
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. The following questions are about activities you might do during a typical day. Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

	Yes, limited a lot	Yes, limited a little	No, not limited at all
	▼	▼	▼
a. <u>Moderate activities</u> , such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
b. Climbing <u>several</u> flights of stairs.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

SF-12v2™ Health Survey © 1992-2002 by Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.
SF-12® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.
(IQOLA SF-12v2 Standard, English (United Kingdom) 8/02)

3. During the past 4 weeks, how much of the time have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your physical health?

	All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
a. <u>Accomplished less</u> than you would like	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. Were limited in the <u>kind</u> of work or other activities	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

4. During the past 4 weeks, how much of the time have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of any emotional problems (such as feeling depressed or anxious)?

	All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
a. <u>Accomplished less</u> than you would like	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. Did work or other activities <u>less carefully than usual</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

5. During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including both work outside the home and housework)?

Not at all	A little bit	Moderately	Quite a bit	Extremely
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

6. These questions are about how you feel and how things have been with you during the past 4 weeks. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling. How much of the time during the past 4 weeks...

	All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
	▼	▼	▼	▼	▼
a. Have you felt calm and peaceful?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
b. Did you have a lot of energy?	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
c. Have you felt downhearted and low?	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5

7. During the past 4 weeks, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting with friends, relatives, etc.)?

All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Thank you for completing these questions!

Παράρτημα Β

Κλίμακα εντερικής λειτουργικότητας – Wexner Score - Jorge and Wexner, 1993 (142)

Section B

Instructions B: This section is about you bowel habits. Please answer every question by selecting the answer as indicated. If you are unsure about how to answer a question, please give the best answer you can.

1. In the past four weeks: do you leak, have accidents or lose control with **solid stool**?

NEVER	RARELY	Sometimes	Usually	Always
	(Less than once in the past four weeks)	(Less than once a week but once or more in the past four weeks)	(Less than once a day but once or more a week)	(Once or more a day)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. In the past four weeks: do you leak, have accidents or lose control with **liquid stool**?

NEVER	RARELY	Sometimes	Usually	Always
	(Less than once in the past four weeks)	(Less than once a week but once or more in the past four weeks)	(Less than once a day but once or more a week)	(Once or more a day)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. In the past four weeks: do you leak, have accidents or lose control with **gas (flatus or wind)**?

NEVER	RARELY	Sometimes	Usually	Always
	(Less than once in the past four weeks)	(Less than once a week but once or more in the past four weeks)	(Less than once a day but once or more a week)	(Once or more a day)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. In the past four weeks: do you need to wear a pad to protect your underwear from stool?

NEVER	RARELY	Sometimes	Usually	Always
	(Less than once in the past four weeks)	(Less than once a week but once or more in the past four weeks)	(Less than once a day but once or more a week)	(Once or more a day)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. In the past four weeks: does your bowel or stool leakage cause you to alter your lifestyle?

NEVER	RARELY	Sometimes	Usually	Always
	(Less than once in the past four weeks)	(Less than once a week but once or more in the past four weeks)	(Less than once a day but once or more a week)	(Once or more a day)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Παράρτημα Γ

Ερωτηματολόγιο Σεξουαλικής λειτουργικότητας-

SFQ – sexual functioning questionnaire male/female version - Syrjala et al 2000 (196)

SFQ (Women)

These next questions are sensitive and personal. They are very important in understanding how your medical illness or treatment affects your self and your body. Some questions ask about your own experiences, thoughts, and feelings, while others ask about how treatment has affected your intimate relationships. Please answer each question honestly and accurately. Be assured that your responses are totally confidential.

1. Have you been sexually active in the PAST YEAR (alone or with a partner)?

0 = NO

1 = YES

2. Have you been sexually active in the PAST MONTH (alone or with a partner)?

0 = NO

1 = YES (*Please skip to Question 4*)

3. I am not sexually active because: (Circle as many items as apply)

0 = I have never been sexually active.

1 = I am too tired.

2 = I am not interested.

3 = I have a physical problem that makes sexual relations difficult or uncomfortable.

4 = My partner is not interested.

5 = My partner is too tired.

6 = My partner has a physical problem that makes sexual relations difficult or uncomfortable.

7 = I do not have a partner at this time.

8 = Other (please describe) _____

4. In the PAST MONTH, how frequently have you had sexual thoughts, urges, fantasies, or erotic dreams?
(Please circle the one item that is closest to your experience)

0 = Not at all

1 = Once

2 = 2 or 3 times

3 = Once a week

4 = 2 or 3 times per week

5 = Once a day

6 = More than once a day

5. Using the scale below, how frequently have you felt an interest or desire to engage in the following specific activities in the PAST MONTH?
 (This question is about your thoughts, fantasies or wishes, not about how you feel during sexual activity.)
 (For each item, please circle one number that is closest to your experience):

	Not at all	Once	2 to 3 times	Once a week	2 to 3 times per week	Once a day	More than once a day
a. Dreams or fantasy	0	1	2	3	4	5	6
b. Masturbation	0	1	2	3	4	5	6
c. Touching, hugging, holding, kissing	0	1	2	3	4	5	6
d. Petting and foreplay	0	1	2	3	4	5	6
e. Vaginal intercourse	0	1	2	3	4	5	6
f. Other sexual activity please specify:	0	1	2	3	4	5	6

6. Using the scale below, how frequently have you become aroused by the following sexual activity in the PAST MONTH? (By arousal, we mean the physical and emotional responses in your body and mind that tell you that you are feeling sexual):

	Not at all	Once	2 to 3 times	Once a week	2 to 3 times per week	Once a day	More than once a day
a. Dreams or fantasy	0	1	2	3	4	5	6
b. Masturbation	0	1	2	3	4	5	6
c. Touching, hugging, holding, kissing	0	1	2	3	4	5	6
d. Petting and foreplay	0	1	2	3	4	5	6
e. Vaginal intercourse	0	1	2	3	4	5	6
f. Other sexual activity please specify:	0	1	2	3	4	5	6

7. In the PAST MONTH, have you felt pleasure from any sexual activity?

- 0 = I have had no sexual activity in the past month
- 1 = I have not felt any pleasure
- 2 = Seldom, less than 25% of the time
- 3 = Sometimes, about 50% of the time
- 4 = Usually, about 75% of the time
- 5 = Always felt pleasure

8. Using the scale below, how frequently have you engaged in the following sexual activity in the PAST MONTH?

	Not at all	Once	2 to 3 times	Once a week	2 to 3 times per week	Once a day	More than once a day
a. Dreams or fantasy	0	1	2	3	4	5	6
b. Masturbation	0	1	2	3	4	5	6
c. Touching, hugging, holding, kissing	0	1	2	3	4	5	6
d. Petting and foreplay	0	1	2	3	4	5	6
e. Masturbation with a partner	0	1	2	3	4	5	6
f. Vaginal intercourse	0	1	2	3	4	5	6
g. Other sexual activity <i>please specify:</i>	0	1	2	3	4	5	6

9. In the PAST MONTH, how often have you reached orgasm (climax) during sexual activity?

- 0 = I have had no sexual activity in the last month.
- 1 = I have not experienced orgasm.
- 2 = Seldom, less than 25% of the time.
- 3 = Sometimes, about 50% of the time.
- 4 = Usually, about 75% of the time..
- 5 = I always experienced orgasm

9a. When you have orgasms (climax), how intense have they been in the PAST MONTH?

- 0 = I have had no sexual activity in the last month.
- 1 = I have had no orgasms in the last month.
- 2 = My orgasms were very mild.
- 3 = My orgasms were fairly mild.
- 4 = My orgasms were fairly strong.
- 5 = My orgasms were very strong.

9b. How easy or difficult has it been for you to have orgasms (climax) in the PAST MONTH?

- 0 = I have had no sexual activity in the last month.
- 1 = I have had no orgasms in the last month.
- 2 = It was very difficult to have orgasms.
- 3 = It was fairly difficult; it took a while.
- 4 = It was fairly easy.
- 5 = It was very easy.

10. How frequently in the PAST MONTH have you had the problems listed below?
ALSO, MARK THE BOX IN THE LAST COLUMN if the problem stops your sexual activity.

	Not at all	Seldom, less than 25% of the time	Sometimes, about 50% of the time	Usually, about 75% of the time	Always	MARK THE BOX IF THE PROBLEM STOPS YOUR SEXUAL ACTIVITY
a. Vaginal dryness during sexual activity	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
b. Lack of sexual interest or desire	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
c. Vaginal tightness	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
d. Pain during penetration or intercourse	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
e. Anxiety about your sexual performance	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
f. Unable to orgasm	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
g. Vaginal bleeding or irritation from penetration or intercourse	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
h. Increased sensitivity of your skin to intimate touching	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
i. Sharp pain inside or outside your vagina	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
j. Other problem with sexuality; <i>Please specify:</i>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>

11. Please rate how interested you have been in sexual thoughts, feelings, or actions in the PAST MONTH by circling a number from 0 to 10 (0=not at all interested, 10=extremely interested).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Interested

12. Please rate the extent to which sexual activity has been satisfying for you in the PAST MONTH by circling a number from 0 to 10 (0=not at all satisfied, 10=extremely satisfied).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Satisfying

13. How often did the following factors influence your sexual activity in the PAST MONTH?

	I have not had a partner	Not at all	Seldom, less than 25% of the time	Sometimes, about 50% of the time	Usually, about 75% of the time	Always
a. My own health		1	2	3	4	5
b. My partner's health	0	1	2	3	4	5
c. Conflict in my relationship	0	1	2	3	4	5
d. Other <i>please specify</i> :		1	2	3	4	5

14. Are you currently in a married or partner relationship that could be sexual?

0 = NO, I do not have a possible partner

1 = YES, I am married or have a partner, and we HAVE been sexually active this past year

2 = YES, I am married or have a partner, but we HAVE NOT been sexually active this past year

15. How frequently have you been able to communicate your sexual desires or preferences to your partner in the PAST MONTH?

0 = I have not had a partner

1 = I have been unable to communicate my desires or preferences

2 = Seldom, less than 25% of the time

3 = Sometimes, about 50% of the time

4 = Usually, about 75% of the time

5 = I was always able to communicate my desires or preferences

16. Overall, how satisfied have you been with your sexual relationship with your partner?

0 = I have not had a partner

1 = Very dissatisfied

2 = Somewhat dissatisfied

3 = Neither satisfied nor dissatisfied

4 = Somewhat satisfied

5 = Very satisfied

17. Overall, how satisfied do you think your partner has been with your sexual relationship?

- 0 = I have not had a partner
- 1 = Very dissatisfied
- 2 = Somewhat dissatisfied
- 3 = Neither satisfied nor dissatisfied
- 4 = Somewhat satisfied
- 5 = Very satisfied

18. Please rate how satisfied you have been with your ability to share warmth and intimacy with your partner in the PAST MONTH by circling a number below from 0 to 10 (0=not at all satisfied, 10=extremely satisfied).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Satisfied

Check here if you have not had a partner

19. Please rate how comfortable you are with touching, hugging or holding your partner in the PAST MONTH by circling a number from 0 to 10 (0=not at all comfortable, 10=extremely comfortable).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Comfortable

Check here if you have not had a partner

20. Please rate how well you think you have adjusted to changes in your sex life since your illness and treatment by circling a number from 0 to 10 (0=not at all well, 10=extremely well).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Well

21. What impact has your illness or treatment had on your sex life?

- 1 = My sex life is a lot better than before
- 2 = My sex life is a little better than before
- 3 = My sex life is no different than before
- 4 = My sex life is a little worse than before
- 5 = My sex life is a lot worse than before

22. What impact has your illness or treatment had on your interest or desire for sex?
(This question is about your thoughts, fantasies or wishes, not about how you feel during sexual activity.)
- 0 = My interest is stronger
 - 1 = My interest is about the same
 - 2 = My interest is a little less
 - 3 = My interest is somewhat less
 - 4 = My interest is a lot less
 - 5 = I have lost all of my interest
23. What impact has your illness or treatment had on your sexual arousal during sexual activity?
(By arousal, we mean the physical and emotional responses in your body and mind that tell you that you are feeling sexual.)
- 0 = I am aroused more easily than ever
 - 1 = Arousal is about the same
 - 2 = It takes longer to get aroused, but the level of arousal is about the same
 - 3 = It takes longer to get aroused, and the level of arousal is not as intense
 - 4 = It is quite a bit more difficult for me to get aroused
 - 5 = I do not seem able to get aroused at all
24. What impact has your illness and treatment had on your orgasms during sex?
- 0 = They are stronger than ever
 - 1 = They are about the same
 - 2 = It takes longer to orgasm, but the intensity is about the same
 - 3 = It takes longer to orgasm, and they are less intense than before the illness and treatment
 - 4 = Since the treatment, I am unable to orgasm
 - 5 = I have never experienced orgasm
25. Is there anything you would like to add about how sex has changed for you since your illness and treatment? Please describe in the space below. (Please use the back of this sheet if you need more space.)

SFQ (Men)

These next questions are sensitive and personal. They are very important in understanding how your medical illness or treatment affects your self and your body. Some questions ask about your own experiences, thoughts, and feelings, while others ask about how treatment has affected your intimate relationships. Please answer each question honestly and accurately. *Be assured that your responses are totally confidential.*

1. Have you been sexually active in the **PAST YEAR** (alone or with a partner)?

0 = NO

1 = YES

2. Have you been sexually active in the **PAST MONTH** (alone or with a partner)?

0 = NO

1 = YES (*Please skip to Question 4*)

3. I am not sexually active because: (Circle as many items as apply)

0 = I have never been sexually active.

1 = I am too tired.

2 = I am not interested.

3 = I have a physical problem that makes sexual relations difficult or uncomfortable.

4 = My partner is not interested.

5 = My partner is too tired.

6 = My partner has a physical problem that makes sexual relations difficult or uncomfortable.

7 = I do not have a partner at this time.

8 = Other (please describe) _____

4. In the **PAST MONTH**, how frequently have you had sexual thoughts, urges, fantasies, or erotic dreams?
(*Please circle the one item that is closest to your experience*)

0 = Not at all

1 = Once

2 = 2 or 3 times

3 = Once a week

4 = 2 or 3 times per week

5 = Once a day

6 = More than once a day

5. Using the scale below, how frequently have you felt an interest or desire to engage in the following specific activities in the PAST MONTH?
 (This question is about your thoughts, fantasies or wishes, not about how you feel during sexual activity.)
 (For each item, please circle one number that is closest to your experience):

	Not at all	Once	2 to 3 times	Once a week	2 to 3 times per week	Once a day	More than once a day
a. Dreams or fantasy	0	1	2	3	4	5	6
b. Masturbation	0	1	2	3	4	5	6
c. Touching, hugging, holding, kissing	0	1	2	3	4	5	6
d. Petting and foreplay	0	1	2	3	4	5	6
e. Intercourse (penetration with a partner)	0	1	2	3	4	5	6
f. Other sexual activity please specify:	0	1	2	3	4	5	6

6. Using the scale below, how frequently have you become aroused by the following sexual activity in the PAST MONTH? (By arousal, we mean the physical and emotional responses in your body and mind that tell you that you are feeling sexual):

	Not at all	Once	2 to 3 times	Once a week	2 to 3 times per week	Once a day	More than once a day
a. Dreams or fantasy	0	1	2	3	4	5	6
b. Masturbation	0	1	2	3	4	5	6
c. Touching, hugging, holding, kissing	0	1	2	3	4	5	6
d. Petting and foreplay	0	1	2	3	4	5	6
e. Intercourse (penetration with a partner)	0	1	2	3	4	5	6
f. Other sexual activity please specify:	0	1	2	3	4	5	6

7. In the PAST MONTH, have you felt pleasure from any sexual activity?

- 0 = I have had no sexual activity in the past month
- 1 = I have not felt any pleasure
- 2 = Seldom, less than 25% of the time
- 3 = Sometimes, about 50% of the time
- 4 = Usually, about 75% of the time
- 5 = Always felt pleasure

8. Using the scale below, how frequently have you engaged in the following sexual activity in the PAST MONTH?

	Not at all	Once	2 to 3 times	Once a week	2 to 3 times per week	Once a day	More than once a day
a. Dreams or fantasy	0	1	2	3	4	5	6
b. Masturbation	0	1	2	3	4	5	6
c. Touching, hugging, holding, kissing	0	1	2	3	4	5	6
d. Petting and foreplay	0	1	2	3	4	5	6
e. Masturbation with a partner	0	1	2	3	4	5	6
f. Intercourse (penetration with a partner)	0	1	2	3	4	5	6
g. Other sexual activity <i>please specify:</i>	0	1	2	3	4	5	6

9. In the PAST MONTH, how often have you reached orgasm (ejaculation) during sexual activity?

- 0 = I have had no sexual activity in the last month.
- 1 = I have not experienced orgasm.
- 2 = Seldom, less than 25% of the time.
- 3 = Sometimes, about 50% of the time.
- 4 = Usually, about 75% of the time..
- 5 = I always experienced orgasm

9a. When you have orgasms (ejaculations), how intense have they been in the PAST MONTH?

- 0 = I have had no sexual activity in the last month.
- 1 = I have had no orgasms in the last month.
- 2 = My orgasms were very mild.
- 3 = My orgasms were fairly mild.
- 4 = My orgasms were fairly strong.
- 5 = My orgasms were very strong.

9b. How easy or difficult has it been for you to have orgasms (ejaculations) in the PAST MONTH?

- 0 = I have had no sexual activity in the last month.
- 1 = I have had no orgasms in the last month.
- 2 = It was very difficult to have orgasms; it took a long time and a lot of concentration.
- 3 = It was fairly difficult; it took a while.
- 4 = It was fairly easy.
- 5 = It was very easy.

10. How frequently in the PAST MONTH have you had the problems listed below?
ALSO, MARK THE BOX IN THE LAST COLUMN if the problem stops your sexual activity.

	Not at all	Seldom, less than 25% of the time	Sometimes, about 50% of the time	Usually, about 75% of the time	Always	MARK THE BOX IF THE PROBLEM STOPS YOUR SEXUAL ACTIVITY
a. Difficulty getting an erection	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
b. Lack of sexual interest or desire	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
c. Losing an erection during sexual activity	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
d. Delayed ejaculation	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
e. Anxiety about your sexual performance	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
f. Unable to orgasm	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
g. Pain during penetration or intercourse	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
h. Other problem with sexuality <i>Please describe:</i>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>

11. Please rate how interested you have been in sexual thoughts, feelings, or actions in the PAST MONTH by circling a number from 0 to 10 (0=not at all interested, 10=extremely interested).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Interested
 Interested

12. Please rate the extent to which sexual activity has been satisfying for you in the PAST MONTH by circling a number from 0 to 10 (0=not at all satisfied, 10=extremely satisfied).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Satisfying
 Satisfying

13. How often did the following factors influence your sexual activity in the PAST MONTH?

	I have not had a partner	Not at all	Seldom, less than 25% of the time	Sometimes, about 50% of the time	Usually, about 75% of the time	Always
a. My own health	0	1	2	3	4	5
b. My partner's health	0	1	2	3	4	5
c. Conflict in my relationship	0	1	2	3	4	5
d. Other <i>please specify</i> :	0	1	2	3	4	5

14. Are you currently in a married or partner relationship that could be sexual?

0 = NO, I do not have a possible partner

1 = YES, I am married or have a partner, and we HAVE been sexually active this past year

2 = YES, I am married or have a partner, but we HAVE NOT been sexually active this past year

year

15. How frequently have you been able to communicate your sexual desires or preferences to your partner in the PAST MONTH?

0 = I have not had a partner

1 = I have been unable to communicate my desires or preferences

2 = Seldom, less than 25% of the time

3 = Sometimes, about 50% of the time

4 = Usually, about 75% of the time

5 = I was always able to communicate my desires or preferences

16. Overall, how satisfied have you been with your sexual relationship with your partner?

0 = I have not had a partner

1 = Very dissatisfied

2 = Somewhat dissatisfied

3 = Neither satisfied nor dissatisfied

4 = Somewhat satisfied

5 = Very satisfied

17. Overall, how satisfied do you think your partner has been with your sexual relationship?

0 = I have not had a partner

1 = Very dissatisfied

2 = Somewhat dissatisfied

3 = Neither satisfied nor dissatisfied

4 = Somewhat satisfied

5 = Very satisfied

18. Please rate how satisfied you have been with your ability to share warmth and intimacy with your partner in the PAST MONTH by circling a number below from 0 to 10 (0=not at all satisfied, 10=extremely satisfied).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Satisfied

[] Check here if you have not had a partner

19. Please rate how comfortable you are with touching, hugging or holding your partner in the PAST MONTH by circling a number from 0 to 10 (0=not at all comfortable, 10=extremely comfortable).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Comfortable

[] Check here if you have not had a partner

20. Please rate how well you think you have adjusted to changes in your sex life since your illness and treatment by circling a number from 0 to 10 (0=not at all well, 10=extremely well).

Not at all 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Extremely Well

21. What impact has your illness or treatment had on your sex life?

- 1 = My sex life is a lot better than before
- 2 = My sex life is a little better than before
- 3 = My sex life is no different than before
- 4 = My sex life is a little worse than before
- 5 = My sex life is a lot worse than before

22. What impact has your illness or treatment had on your interest or desire for sex?
(This question is about your thoughts, fantasies or wishes, not about how you feel during sexual activity.)

- 0 = My interest is stronger
- 1 = My interest is about the same
- 2 = My interest is a little less
- 3 = My interest is somewhat less
- 4 = My interest is a lot less
- 5 = I have lost all of my interest

23. What impact has your illness or treatment had on your **sexual arousal** during sexual activity?
(By arousal, we mean the physical and emotional responses in your body and mind that tell you that you are feeling sexual.)

- 0 = I am aroused more easily than ever
- 1 = Arousal is about the same
- 2 = It takes longer to get aroused, but the level of arousal is about the same
- 3 = It takes longer to get aroused, and the level of arousal is not as intense
- 4 = It is quite a bit more difficult for me to get aroused
- 5 = I do not seem able to get aroused at all

24. What impact has your illness and treatment had on your **orgasms** during sex?

- 0 = They are stronger than ever
- 1 = They are about the same
- 2 = It takes longer to orgasm, but the intensity is about the same
- 3 = It takes longer to orgasm, and they are less intense than before the illness and treatment
- 4 = Since the treatment, I am unable to orgasm
- 5 = I have never experienced orgasm

25. Is there anything you would like to add about how sex has changed for you **since your illness and treatment**? Please describe in the space below. (Please use the back of this sheet if you need more space.)

Παράρτημα Δ

Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης TEMS και λήψη απόφασης του ασθενή (Koreli et al. 2021)

Section D:
This section is about your referral and your treatment choice.

1. How did you get a referral for a TEMS operation at King's?

- a. I was referred by my local hospital
- b. I was referred by GP
- c. King's is my local hospital
- d. I researched the internet and asked to be referred

2. Were you offered any other options apart from TEMS for treatment, for example radical surgery or radiotherapy

YES NO

3. If YES, was it

- a. Radical surgery
- b. Radiotherapy
- c. Other

4. Did you feel all the treatment options were explained adequately to you?

Very well Well Not so well At all

5. Did you feel you have enough information to make an informed decision about your treatment of choice?

more than enough enough a little bit not enough at all

6. Were you given information of satisfactory quality about TEMS in writing?

YES NO

7. Did you have a chance to discuss with the clinical nurse specialist about TEMS?

- a. I did discuss with the clinical nurse
- b. I needed more time to discuss

8. Were you told about potential complications and side effects of TEMS?

YES NO

16. If King's is not your local hospital did you find the fact that you had to travel out of area for your treatment acceptable?

- a. Absolutely
- b. Maybe
- c. Definitely not

17. Would you rate your experience from TEMS surgery as positive or negative (scale 1-10)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Negative Positive

18. Would you have the TEMS surgery again in a similar situation?

- a. Definitely Yes
- b. Possibly
- c. I rather Yes
- d. Might no
- e. Definitely No

19. At the moment do you have symptoms?

- a. Yes
- b. No

20. On a scale of 0-10 how severe your overall symptoms are?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Not at all										Very severe

21. Do you have anal / rectal pain?

- a. Yes
- b. No

22. If you have pain how severe is it on a scale 0-10?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No pain at all										Very painful

23. Do you have rectal bleeding?

<input type="radio"/> YES	<input type="radio"/> NO
---------------------------	--------------------------

24. If you have rectal bleeding is this

- a. Occasional
- b. Regular

25. Do you have at the moment incontinence for stools?

- a. Yes
- b. No

Thank you very much for your participation!

It is greatly appreciated!

Δημοσίευση

Koreli, A., Briassoulis, G., Sideris, M., Philalithis, A., & Papagrigroriadis, S. (2021). *Transanal Endoscopic Microsurgery (TEMS) for Rectal Cancer: Patient Decision-making, Postoperative Experience and Quality of Life. in vivo, 35(2), 1235-1245.*

in vivo 35: 1235-1245 (2021)
doi:10.21873/invivo.12374

Transanal Endoscopic Microsurgery (TEMS) for Rectal Cancer: Patient Decision-making, Postoperative Experience and Quality of Life

ALEXANDRA KORELI^{1,2}, GEORGE BRIASSOULIS³, MICHAIL SIDERIS⁴, ANASTAS PHILALITHIS⁵ and SAVVAS PAPAGRIGORIADIS⁶

¹Medical School, University of Crete, Heraklion, Crete, Greece;

²Nursing Department, University of West Attica, Athens, Greece;

³Medical School, University of Crete, Heraklion, Greece;

⁴King's College Hospital, Denmark Hill, London, U.K.;

⁵Medical School, University of Crete, Heraklion, Greece;

⁶King's College Hospital, Denmark Hill, London, U.K.

Abstract. *Background/Aim:* Transanal endoscopic microsurgery (TEMS) is a form of minimally invasive surgery for selected rectal cancers. The aim of this study was to explore the factors affecting patients' decision-making concerning the choice of surgical treatment as well as to measure the Quality of Life (QoL) post-TEMS. *Patients and Methods:* Thirty-four patients with rectal cancer stage T1/T2-N0-M0 that underwent TEMS were studied. The questionnaires used included the Short Form SF12v2, Wexner Score (CCF-FIS) and the Sexual Function Questionnaire (SFQ). The patients' views on experience and treatment decision were obtained with a custom-designed questionnaire. *Questionnaires were completed at a mean of 6.9 years following treatment. Results:* The factors that influenced the patients' decisions were: experience satisfaction ($p=0.003$), postoperative bowel function ($p<0.001$), lower incontinence score ($p=0.020$) and agreement of TEMS experience with preoperative information ($p=0.049$). Treatment experience satisfaction was associated with family support ($p=0.034$) and agreement with preoperative information ($p=0.047$), better bowel function ($p=0.026$) and mental QoL (MCS) ($p=0.003$). *Conclusion:* factors important to patients when reflecting on

treatment experience are adequate and reliable information, a good QoL and the presence of family support. Clinicians should incorporate those parameters in their practice when assisting patients in making a surgical treatment choice and provide informed consent on TEMS for rectal cancer.

Colorectal cancer (CRC) is the third most common cancer in men and second in women, globally (1), with the highest incidence of 44% in people over 75 years of age (2), and survival rates around 60% for 10 years or more for rectal cancer alone (3).

Rectal cancer (RC) is an important subgroup of colorectal cancer (CRC): it may result from different gene alterations (4) and its treatment is surgically more challenging. The "gold standard" of RC treatment is total mesorectal excision (TME) by either low anterior resection (LAR) or by abdominoperineal resection (APR) of the rectum with temporary ileostomy or a permanent stoma, respectively (5). Both operations are associated with significant morbidity (6). Sexual and bladder dysfunction, and the impairment of anal sphincter function impact patients' QoL following treatment (7, 8). Physical, social and emotional functions among patients are worse compared to the general population (7) while in older adults this may cause the loss of their social autonomy (9, 10).

An alternative to TME is the minimally invasive transanal endoscopic microsurgery (TEMS), which was introduced by Buess (11) in the early 1980s for selected early rectal cancers (ERC). The advantages of TEMS, apart from preserving the sphincters and the rectal function, are fast recovery and a shorter hospitalization (average 2 days) with much lower morbidity and mortality than LAR and APR (12, 13). TEMS has gained gradual acceptance and inclusion in international

This article is freely accessible online.

Correspondence to: Alexandra Koreli, 20 Salaminos, Agia Paraskevi, 15343, Athens, Greece. Tel: +30 6936001672, e-mail: alkor2004@yahoo.co.uk; akoreli@uniwa.gr

Key Words: Decision-making, rectal cancer, TEMS, QoL, geriatric, incontinence, sexual functioning

Table 1. Research instruments: SF12v2, Wexner score, SFQ and TEMS evaluation questionnaire.

Scale	Items	Score range
SF-12v2	12 questions, 8 domains (physical functioning, role-physical, bodily pain, general health, vitality, social functioning, role-emotional and mental health). 2 summary measurements: the physical component summary (PCS) and the mental component summary (MCS)	0-100
Wexner Score (CCF-FIS)	5 questions: incontinence to solid, fluid and gas, lifestyle; parameters highest score represents the worst outcome	0-4/question 0-20 total
Sexual Functioning Questionnaire (SFQ)	2 multi scales: Sexual functioning and the Medical impact Sexual functioning scale: 9 subscales: Interest, Desire, Arousal, Orgasm, Satisfaction, Activity, Relationship, Masturbation and Problems (male/female versions) Point-scale: 6, 7 and 11 The Medical/Treatment Impact Scale: 5 items: 4 assess the impact of illness or treatment on sexual functioning and 1 assesses the adjustment to the condition point-scale 6 and 11	9 sub-scales add up The higher score= better function. The higher score= greater impact of the treatment/medical condition
TEMS Evaluation Questionnaire	4 sections: Choice and decision on treatment: 4 questions Service-referral evaluation: 8 questions Patient experience of TEMS surgery: 6 questions. Current symptoms: 7 questions:	Responses as: yes/no, better-worse, less-more on a 3-, 4- and 11-point scale

SF12v2: Short Form 12v2; Wexner Score (CCF-FIS): Cleveland Clinic Florida Faecal Incontinence Score.

guidelines for the local excision of low-risk early-stage cancer (5, 14). The TEMS technique for ERC was shown to be safe with low local recurrence, high survival rates (13, 15) and equal oncological results with radical surgery (16-18). Although there are reports suggesting that the local recurrence rate after TEMS is higher compared to radical surgery (17, 18), in 90% of those cases “salvage surgery” with LAR/APR can be curative and the final mortality is no different compared to initially performed radical surgery (19, 20).

Hence, the decision regarding treatments that are similar in clinical and oncological outcomes rely on patient experience and QoL following treatment. Furthermore, in older and frail patients the surgical trauma should be kept to a minimum (9) with organ preservation, aiming for functional advantages and better QoL. Only few studies have addressed the QoL after TEMS with small samples and follow-up up to one year in most cases. The findings show that QoL returns to pro-TEMS levels in one year postoperatively and faecal continence seems to be affected temporarily (21, 22). Some aspects of QoL are better in TEMS patients than in TME (23), but the overall QoL compared to general population is found to be similar (21, 23). Nonetheless, it is not clear what QoL patients have after TEMS (24), and to which extent it justifies their treatment decision.

Patient involvement in treatment decisions is fundamental in modern health care and known to be beneficial to patient experience (25, 26). To the best of our knowledge, there is no literature regarding factors influencing patient decision-

making towards the TEMS option against radical surgery. The aims of this study were to explore factors affecting patients’ decision-making in choice of surgical treatment and to measure the QoL post-TEMS.

Patients and Methods

This study was conducted in a tertiary Coloproctology Unit at King’s College Hospital, London, which is a center of excellence in TEMS. Patients were prospectively registered and followed up in a secure database. Prior to circulation of any study material, we identified deceased patients via our database, as well the electronic patients records (EPR). A unique identifier was given to each eligible individual, and all relevant clinical details were assigned to it in order to ensure data confidentiality. A separate anonymized list of eligible patients was created that included demographics and clinical data.

Sample. Participants were patients with confirmed diagnosis of stage T1-T2 -N0-M0 rectal cancer who underwent TEMS from 2002 to 2012. The inclusion criteria were patients who were operated with curative intent and also had a minimum of 3 years follow-up. We excluded patients who had recurrence after local excision (those were submitted to “salvage surgery”) or high-risk pathology of the excised tumour specimen (those were submitted to “completion surgery”). All operations on patients enrolled

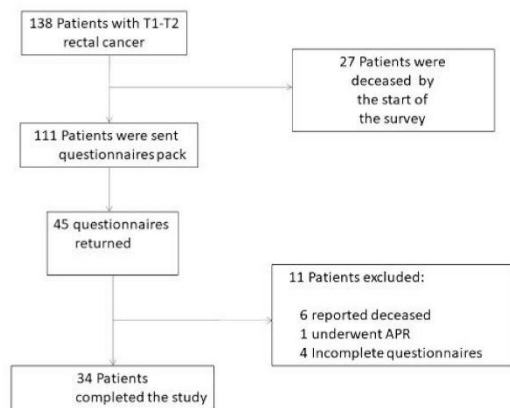


Figure 1. Process of data collection.

in the study were performed by the same specialist surgeon (author SP).

Ethics. This study was granted permission by the NHS Lothian Research Ethics Committee (Protocol number REC reference: 15/SS/0077); it has also been approved by the local Ethics Committee of King’s College Hospital NHS Foundation Trust: Registration KCH15-180.

Instruments. We used three validated questionnaires for assessing QoL, bowel continence and sexual functioning: SF-12 – version 2.0 (27), Cleveland Clinic Florida Faecal Incontinence Score CCF-FIS (Wexner Score) (28) and Sexual Functioning Questionnaire (29). In addition, for the purpose of the study a questionnaire was specifically designed regarding patients’ TEMS experience and reflection upon the choice and decision of treatment. These questionnaires are described in Table I.

Data collection. Data was collected over 3 months. Initially we prepared a research pack of 4 questionnaires, where each pack was assigned a unique ID. The questionnaire pack with an explanatory cover letter and a pre-paid envelop was posted to eligible candidates. To achieve an increase in the response rates, 4 weeks later a reminder was sent out. Consent was implied by the participants returning the questionnaire.

Statistical analysis. We applied simple descriptive statistics to describe our results, which followed each questionnaire’s manual scoring; missing data were handled according to the provided guidelines. Normality was tested using the Kolmogorov-Smirnov test. Normally distributed numerical variables were expressed as mean (standard deviation) while

Table II. Patients’ characteristics, SF12v2, Wexner and SFQ scores.

Sample characteristics	
Age of assessment (years), mean (SD)	75.6 (8.2)
Age of surgery (years), mean (SD)	68.2 (8.5)
Time of follow-up (years), mean (SD)	6.9 (2.0)
Gender, N (%)	
Men	22 (64.7)
Women	12 (35.3)
Wexner Score, mean (SD)	3.97 (3.86)
Levels of continence and scores, N (%)	
Perfect=0	7 (20.6)
Good=1-7	21 (61.8)
Moderate=8-14	5 (14.7)
Severe incontinence=15-20	1 (2.9)
SF-12v2 Scores	
PCS, mean (SD)	44.4 (12.0)
MCS, mean (SD)	49.3 (10.9)
SFQ subscales	
Interest, median (IQR)	1.25 (0-1.88)
Desire, median (IQR)	1 (0-2)
Arousal, median (IQR)	0.25 (0-1.25)
Orgasm, median (IQR)	0 (0-2.83)
Satisfaction, median (IQR)	0 (0-2.5)
Activity, median (IQR)	0 (0-0.88)
Relationship, median (IQR)	4 (2.5-4.4)
Masturbation, median (IQR)	0 (0-1.33)
Problems, median (IQR)	0.75 (0-3.75)
Overall SFQ score, median (IQR)	1.33 (0.67-2.2)
Medical Impact, median (IQR)	2.75 (2-3.5)

PCS: Physical component summary; MCS: mental component summary; SFQ: sexual functioning questionnaire.

variables with skewed distribution were expressed as median (interquartile range). Qualitative variables were expressed in absolute and relative frequencies. For the comparison of continuous variables between two groups, a Student’s *t*-test or Mann-Whitney *U*-test was used, as appropriate. Pearson’s or Spearman’s correlation coefficients were used to explore the association of two continuous variables. Correlation coefficients between 0.1 and 0.3 were considered low, between 0.31 and 0.5 moderate and those over 0.5 were considered high. Data were modelled using multiple linear regression analyses; the SFQ subscales and the overall score were the dependent variables. The regression equation included terms for gender, age, time of follow-up, Wexner score, PCS and MCS, as well as terms concerning the patients’ present symptoms. Regression coefficients (β) with standard errors (SE) were computed from the results of the linear regression analyses using logarithmic transformation due to the lack of normal distribution of the dependent variables, using the stepwise method (*p* for entry 0.05, *p* for removal 0.10). All reported *p*-values are two-tailed. Statistical significance was set at *p*<0.05 and analyses were conducted using SPSS (version 19.0, IBM, NY, USA).

Table III. Comparison of Quality of Life scores with the general UK population.

	Present study			UK normative ^a			p-Value
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Physical score SF12 (PCS)							
Total sample	34	44.4	12.0	8204	50.0	9.7	0.001
Men	22	41.1	12.3	3715	51.2	9.2	<0.001
Women	12	50.6	8.9	4446	49.0	10.0	0.588
Mental score SF12 (MCS)							
Total sample	34	49.3	10.9	8204	50.0	9.7	0.667
Men	22	48.9	11.0	3715	51.4	8.9	0.186
Women	12	50.0	11.5	4446	49.0	10.2	0.729

^aJenkinson and Layte, 1997 (49); Bold values indicate statistical significance.

Results

Out of 138 cases identified from a primary search on EPR from 2002 to 2012, 34 patients completed the questionnaires, a response rate of 31% (34/111). The process of data collection is presented in Figure 1.

The mean follow-up time was 6.9 years (SD=2.0), ranging from 4 to 12 years. The mean age of the study population was 75.6 years (SD=8.2) and the mean age at surgery was 68.2 years (SD=8.5). The male: female ratio was 22/12. Sample basic characteristics and instrument scores are summarized in Table II. Non-respondents' (n=66) characteristics did not differ from respondents: mean age was 76.7 years (SD=12.5), while mean age at surgery was 69.2 years (SD=12.2) and the follow up mean was 7.0 years (SD=2.0).

Quality of life. The mean physical QoL of the studied population was lower compared to the UK general population: 44.4 (SD=12.0) vs. 50.0 (SD=9.7), $p=0.001$. The male physical QoL was lower than in the general population: 41.1 (SD=12.3) vs. 51.2 (SD=9.2), $p<0.001$.

The mental QoL of the study population was comparable to the general UK population: 49.3 (SD=10.9) vs. 50.0 (SD=9.7), $p=0.667$. No differences were found in comparisons adjusted for sex: male 48.9 (SD=11.0) vs. 51.4 (SD=8.9), $p=0.186$; female 50.0 (SD=11.5) vs. 49.0 (SD=10.2), $p=0.729$ (Table III).

Similar results were found when compared to the US general population: physical QoL 44.4 (SD=12) vs. 49.37 (SD=9.75), $p=0.002$; mental QoL 49.3 (SD=10.9) vs. 49.37 (SD=9.75), $p=0.891$. No significant differences were found in PCS and MCS when compared with age-appropriate population norms ($p>0.05$) (27).

Continence. Twenty-eight (82.4%) patients reported good or perfect continence (61.8% and 20.6%, respectively). Mean

Wexner Score (WxSc) for our population was 3.97 (SD=3.86) out of 20 (Table II) and did not differ between sexes. The percentage of patients who had at least one episode of solid stool or liquid accident in the last month was 17.64% (n=6) and 23.5% (n=8) respectively; overall 32.35% (n=11) had liquid or stool episodes at least once per month. Greater WxSc was associated with worse outcomes in physical and mental QoL: $r=-0.40$; $p=0.019$ and $r=-0.38$; $p=0.025$, respectively.

The patients' own perception regarding having incontinence and the clinical objective measurement (WxSc) differed. Incontinence for stools, as a current symptom, was reported by 7 patients (24.1%) with a mean Wexner Score of 9.7. Patients with a WxSc score up to 5 felt free of incontinence and those who reported WxSc between 6-17 had incontinence. One person with WxSc of 8 viewed his present condition as free from incontinence.

Sexual functionality. The Overall SFQ score and subscale scores did not differ between males and females (Table IV). Only 24% (n=7) stated that they were sexually active in the past month. The most common reason for sexual inactivity was lack of a partner (33%; n=7), followed by "having a physical problem" (23.8%, n=5).

Sexual functioning, QoL, continence and age. The relationship between SFQ, QoL, Wexner Score and age is summarized in Table V. Multiple linear regression analysis was applied for possible risk factors that affect sexual functionality. Poorer function regarding desire and masturbation was significantly associated with increasing age. Better physical QoL was associated with better sexual functioning and arousal. Fewer sexual problems and higher satisfaction were significantly associated with better mental QoL. Additionally, a higher Wexner score, indicating more incontinence symptoms, was associated with a greater medical impact (worse sexual functioning).

Table IV. Sexual functioning questionnaire scores: comparison between genders.

	Male		Female		p-Value*
	Mean (SD)	Median (IQR)	Mean (SD)	Median (IQR)	
SFQ					
Interest	1.39 (0.86)	1.63 (0.75-1.88)	0.68 (0.96)	0 (0-1)	0.118
Desire	1.85 (1.84)	1.33 (0-2)	1.04 (1.61)	0.33 (0-1.67)	0.232
Arousal	0.95 (1.57)	0.25 (0-1.25)	0.69 (1.16)	0.13 (0-1)	0.827
Orgasm	1.43 (1.78)	0.5 (0-2.33)	1.43 (1.96)	0 (0-3.67)	0.848
Satisfaction	1.08 (1.74)	0 (0-2.5)	1.3 (1.8)	0 (0-3.25)	0.617
Activity	0.52 (0.88)	0 (0-0.88)	0.72 (1.32)	0 (0-1.13)	0.965
Relationship	3.23 (1.5)	3.5 (1.85-4.46)	3.72 (1.14)	4.33 (3.7-4.4)	0.558
Masturbation	0.79 (1.3)	0 (0-1.67)	0.7 (1.17)	0 (0-1)	0.929
Problems	1.39 (1.68)	0.75 (0-2)	2.13 (2.27)	1.58 (0-4.25)	0.598
Overall SFQ score	1.59 (1.16)	1.33 (0.67-2.2)	1.45 (1.18)	1.25 (0.51-2.31)	0.772
Medical impact	3.04 (1.63)	3.13 (1.6-3.95)	2.96 (1.53)	2.6 (2.2-3)	0.789

*Mann-Whitney U-test. Higher scores indicate better function on all scales except for Medical Impact.

Factors influencing patients' decision-making. The patients' TEMS experience, current symptoms, a service-referral evaluation and decision on treatment responses are presented in Table VI.

Twenty-five patients (86.2%) would have persisted with their TEMS treatment decision and the majority (57%) would travel to have this treatment. The majority of the patients (71.4%) did not receive any additional treatment after TEMS. From the remaining 28%, 2 patients had adjuvant radiotherapy and 6 underwent further endoscopic resection.

There was satisfaction with the provided information regarding treatment options by 84.6% of patients (explained very well by 61.5% and well by 23.1%); two out of three patients stated that post-TEMS experience was in agreement with preoperative information.

Treatment information was understood by the majority of patients (59.3%, n=16) who discussed it thoroughly with their family. Satisfactory counseling with the clinical nurse specialist (CNS) was reported by 13 patients (68.4%); still one third of patients (31.6%) needed more time for discussion with the CNS. Postoperative pain was rated as 1 (median; IQR=0-5.5) on a scale of 0-10 (no pain at all to very painful), and postoperative bowel disruption was rated acceptable or relieving in 66.7% of patients (63% and 3.7%, respectively).

Patients were asked if they would have the same TEMS surgery in a similar situation. This decision statement was influenced by the patients' experience (p=0.003), post-TEMS bowel function of an acceptable and relieving level (p<0.001), a lower Wexner score (p=0.020) and patient experience in agreement with information prior to surgery (p=0.049) (Figure 2).

The patients' TEMS experience was rated on a scale of 0-10 (negative-positive) with a mean of 7.9 (SD=2.8).

Table V. Sexual functioning, QoL, continence and age: results of multiple linear regression analysis having SFQ subscales as dependent variables.

	β*	SE**	p-Value
Desire			
Age	-0.017	0.007	0.039
Masturbation			
Age	-0.016	0.006	0.019
Satisfaction			
MCS ^a	0.011	0.005	0.029
Problems			
MCS ^a	0.011	0.005	0.030
Arousal			
PCS ^b	0.010	0.004	0.012
Overall SFQ score			
PCS ^b	0.007	0.003	0.014
Medical impact			
Wexner score	0.021	0.007	0.011

Logarithmic transformations were used due to lack of normality. For orgasm, activity and relationship subscales, no significant associations were found. *Regression coefficient; **standard error; ^aMCS: mental component score; ^bPCS-physical component score.

Treatment satisfaction was associated with family support (p=0.034) and post-TEMS bowel function when acceptable and relieving (p=0.026). Patients who had higher mental QoL score were satisfied more as well (p=0.003). The association of TEMS experience with the quality of written information tended to but did not reach a statistical significance (p=0.073), similarly to the information on treatment options (p=0.088).

Family support influenced the patients' understanding of information, the agreement of treatment experience

Table VI. *TEMS treatment evaluation.*

		N (%)
1. How did you get a referral for a TEMS operation at King's?	I was referred by my local hospital	16 (57.1)
	I was referred by my GP	8 (28.6)
	King's is my local hospital	4 (14.3)
	I researched the internet and asked to be referred	0 (0)
2. Were you offered any other options apart from TEMS for treatment?	No	20 (76.9)
	Yes	6 (23.1)
3. If yes, was it	Radical surgery	5 (83.3)
	Radiotherapy	0 (0)
	Other	1 (16.7)
	Very well	16 (61.5)
4. Did you feel all the treatment options were explained adequately to you?	Well	6 (23.1)
	Not so well	3 (11.5)
	Not at all	1 (3.8)
	More than enough	9 (34.6)
5. Did you feel you have enough information to make an informed decision about your treatment of choice?	Enough	14 (53.8)
	A little bit	2 (7.7)
	Not enough at all	1 (3.8)
	No	10 (38.5)
6. Were you given information of satisfactory quality about TEMS in writing?	Yes	16 (61.5)
	No	10 (38.5)
7. Did you have a chance to discuss with the clinical nurse specialist about TEMS?	I did discuss with the clinical nurse	13 (68.4)
	I needed more time to discuss	6 (31.6)
8. Were you told about potential complications and side effects of TEMS?	No	10 (38.5)
	Yes	16 (61.5)
9. Did you feel you had the chance and enough time to digest the information and discuss with your family?	A lot	16 (59.3)
	Not so much	6 (22.2)
	A little	5 (18.5)
	Yes, I've been told a lot	9 (34.6)
10. Were you warned about what to expect after TEMS?	I haven't been told much	6 (23.1)
	I have been told a little	9 (34.6)
	I have been told nothing at all	2 (7.7)
	It was that I've been told	14 (66.7)
	It was different that I've been told	0 (0)
	I didn't expect things to be like that	7 (33.3)
12. How would you rate the level of post-operative pain you experienced after TEMS on a scale of 0-10? Mean (SD), median (range)		3.1 (3.3) 1 (0-5.5)
13. How would you rate the level of bowel disruption you experienced after TEMS?	Uncomfortable	8 (29.6)
	Annoying	1 (3.7)
	Acceptable	17 (63)
	Relieving	1 (3.7)
	Yes, radiotherapy	2 (7.1)
14. Did you have additional treatment after TEMS? For example, radiotherapy or further surgery?	Yes, further surgery	6 (21.4)
	No	20 (71.4)
	More than enough	2 (25.0)
15. If you had additional treatment after TEMS did you feel you were adequately warned about the possibility beforehand?	Enough	2 (25.0)
	A little bit	4 (50.0)
	Not enough at all	0 (0)
	Absolutely	12 (57.1)
16. If King's is not your local hospital did you find the fact that you had to travel out of area for your treatment acceptable?	Maybe	2 (9.5)
	Definitely not	1 (4.8)
	Not applicable	6 (25.6)
	7.9 (2.8)	9 (7-10)
17. Would you rate your experience from TEMS surgery as positive or negative on a scale of 0-10? Positive 10, Mean (SD), median (range)	Definitely yes	19 (65.5)
	Possibly	6 (20.7)
	I rather yes	0 (0)
	Might no	2 (6.9)
	Definitely no	2 (6.9)

Table VI. *Continued*

Table VI. *Continued*

		N (%)
19. At the moment do you have symptoms?	No	21 (75.0)
	Yes	7 (25.0)
20. On a scale of 0-10 how severe your overall symptoms are? Mean (SD) median (range)		2 (2.7)
		0.5 (0-4)
21. Do you have anal/rectal pain?	No	25 (92.6)
	Yes	2 (7.4)
22. If you have pain how severe is it on a scale 0-10? Mean (SD) median (range)		1.8 (2.2)
		1 (0-3)
23. Do you have rectal bleeding?	No	24 (82.8)
	Yes	5 (17.2)
24. If you have rectal bleeding is this	Occasional	5 (100.0)
	Regular	0 (0)
	No	22 (75.9)
25. Do you have at the moment incontinence for stools?	No	22 (75.9)
	Yes	7 (24.1)

Questions of high interest to patients and answered by % of patients were: decision (85.3%), current symptoms (83%), post-TEM pain (85.3%), bowel disruption (79.4%), family support (79.4%), referral (82.4%), additional treatment (82.4%), information (76.5%); nurse specialist (55.88%).

with preoperative information ($p=0.004$) and overall satisfaction ($p=0.047$). However, association with information on what to expect after TEMS did not reach statistical significance ($p=0.059$). Lower post-operative pain was reported by patients who had more family support ($p=0.009$) (Figure 2).

Discussion

This study showed that provision of adequate information, reliability of information and family support are factors that significantly affect the patients' decision-making in choosing TEMS as opposed to radical surgery for rectal cancer. Also, it demonstrated that the long-term QoL post-TEMS leads patients to feel justified regarding their decision on operating choice.

The long term QoL in our patients was found to be no different than in the general population, when corrected for similar age groups. Comparable QoL scores between patients post-TEMS and the general population have been reported earlier (21, 23), though with a shorter follow up time; the present study reports the longest reported follow up with a mean follow up of 6.9 years. Lower scores in males and in the whole study population in respect to the physical QoL could be attributed to the development of various comorbidities, unrelated to CRC. Moreover, a significantly impaired QoL has been seen in older (over 75 years) compared to younger patients, 4 years post-TEMS (30).

Continence in the majority of our patients after 4-12 years post-TEMS showed a good Wexner score with a mean equal to 3.97. Previous research has shown TEMS to affect short term faecal continence due to rectal dilatation during the operation; this is however temporary (31), as the bowel

function returns to the pre-operative levels after 6 months to 1-year post-operation (21, 32). It does not however improve in all cases (22, 33).

Prevalence of faecal incontinence (FI) in the general population ranges between 8.3% and 12.4%, and in the population over 70 years old this condition increases to 14.15%-18.39%, showing a strong association with increasing age (based on liquid or solid episodes, at least once per month) (34, 35). The self-reported incontinence in the present study was higher compared to the general population, but lower compared to rectal cancer groups after sphincter preserving surgery; in these groups, the reported prevalence was 32% for liquid and 15% for solid stool 4 years post-surgery (36), based on incontinence episodes of at least once per week.

We applied the sexual functioning questionnaire (SFQ) because it has a multidimensional construct and assesses sexual functionality within four phases of the sexual response cycle, problems and relationship. Men and women in our sample reported similar sexual functioning in all subscales, with the overall SFQ score being lower than the score obtained by other cancer groups: the SFQ score mean was equal to 2.559 (SD=0.773) in prostate cancer male patients (37), 3.2 (SD=1.0)/2.1 (SD=1.1) in cancer male/female survivals 5 years after haematopoietic cell transplantation (38) and 2.41 (SD=0.93) in breast cancer female patients (39). However, these were younger populations, the mean age was 61.19 (SD=8.16), 47.0 (SD=8.9) and 37.8 (27-66 range), respectively.

Age and health problems are negatively associated with many aspects of sexuality, while the experience of sexual dysfunction is generally associated with a poor QoL (40). In support of this, we found increased sexual functioning to be

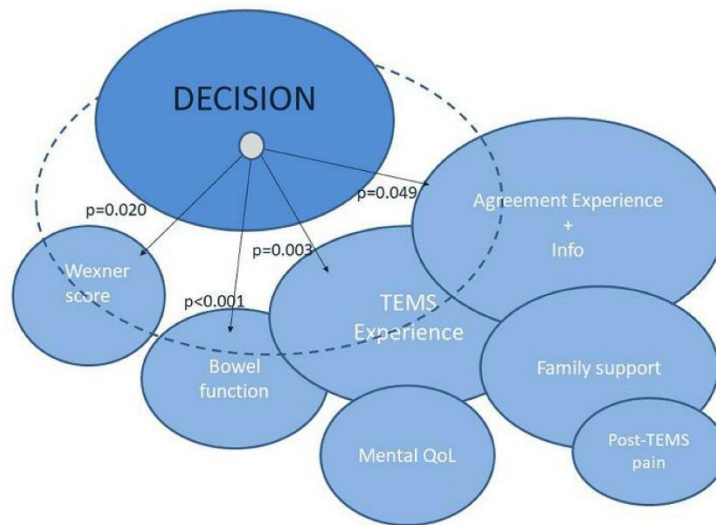


Figure 2. Factors reflecting on decision satisfaction and their interrelations with treatment experience and QoL. Decision: “Would you have the TEMS surgery again in a similar situation?” Agreement Experience and Info: “Was your experience after TEMS in accordance with what was told to you beforehand?” Family support: “Did you feel you had the chance and enough time to digest the information and discuss with your family?” TEMS Experience: “Would you rate your experience from TEMS surgery as positive or negative on a scale of 0-10?”

associated with higher physical QoL; and increased mental QoL reflected in higher satisfaction and fewer sexual problems, which is in agreement with Laumann and Waite’s study (41), with the exception of their results showing satisfaction in the relationship to be associated with fewer sexual problems. In our study, a poorer sexual desire was associated with ageing. Research evidence shows low scores of sexual desire from 5% in ages 45-49 to 59% in ages 80-84 (42).

The continence level (WxSc) as a current condition was reflected in a higher medical impact score (worse sexual functioning) and affected physical and mental QoL as well, all reflecting the age of our sample. As reported previously, incontinence is associated with psychosocial function (43) and impaired QoL after TEMS as well as symptoms like diarrhoea and constipation, which are found to be worse in patients older than 75 years (30).

This study identified that patient experience and its agreement with information prior to surgery as well as bowel function were factors that affect the patients’ decision towards TEMS. The positive experience following TEMS surgery in this study confirms that the minimally invasive nature of endoscopic local excision surgery results in increased patient satisfaction. Undoubtedly, the absence of postoperative pain and immobility and the very low rate of complications play a role in patient experience. The satisfactory post-TEMS bowel function justified the patients’

choice and confirmed the presumed advantage of TEMS as opposed to radical surgery. Likewise, Planting *et al.* (22) found 24 of 30 patients were satisfied with TEMS and would prefer the same treatment choice.

There is substantial research evidence that communication and family support are of great importance to clinical outcomes, decisional conflict and treatment choice (25, 26, 44, 45). This study demonstrates that communication in terms of provided information and its understanding had a positive influence on patient experience. More than two thirds of the patients admitted that the treatment they received was exactly as they were told during counselling, which reinforces confidence and a healthy relationship between the healthcare providers and the patient. Moreover, patients who had thorough discussion with their family scored better in treatment experience, postoperative pain and expected outcomes - all factors that affected their treatment choice. Furthermore, the positive association between mental QoL and treatment experience, which in turn was associated with pre-operative information, has been seen in other cancer patients as well. Vogel *et al.* (46) found that patients that were better informed and satisfied for being involved in the decision-making process had better QoL, even months after surgery.

Still, one third of our patients remember having been “told little” about “what to expect after TEMS”. The patients’ retention of information which relates to the postoperative

period is poor (47) and might be attributed to the absence of a family member during the information exchange (44). This gap may be filled by an important member of a multidisciplinary team. The role of a colorectal nurse specialist (CNS) is indispensable; research evidence shows that 80% of patients found talking to a CNS to be helpful (48). We believe that consultation with a CNS is of great importance in information embracing, and the majority of our patients valued it highly; interestingly, one third would prefer to have more time for discussion with a CNS. This important finding, points to more attention and time needed when patients are facing a complex treatment decision.

One limitation of our study is the low response rate at this age group, which resulted in small sample as has been seen elsewhere (32, 33). Moreover, participation gradually decreases as time passes on (21, 30). Another limitation is that there was no pre-assessment on patients' incontinence and sexual functioning. However, with regard to incontinence, the majority of our patients had a good Wexner score and high satisfaction, which resulted in a good overall TEMS experience. Moreover, it has been established that the presence of rectal tumours and also rectal radiotherapy has an effect on faecal continence, and this is why neither we nor other researchers do a routine pre-operative scoring of continence unless there is relevant clinical history. There was an age difference in the sexual functioning assessment norms; however, an age-appropriate comparison was made with the general population.

Conclusion

This study showed that the factors which are significant to patients in choosing local excision as opposed to radical surgery for rectal cancer are a) availability of adequate information, b) reliability of information, and c) the presence of family support; all reflected in outcomes on postoperative pain, faecal continence, bowel function and treatment experience. In order to enhance the trust of patients, clinicians should incorporate those parameters in everyday practice when assisting patients to reach a decision on the choice of surgery for rectal cancer.

This study found that TEMS is associated with good postoperative long-term QoL, and it is the first to report that post-TEMS QoL leads to patients feeling justified in retrospect regarding their decision on the operating choice.

Conflicts of Interest

None declared.

Authors' Contributions

Alexandra Koreli: investigation, data curation, formal analysis, writing of original draft, reviewing. George Briassoulis: methodology,

interpretation of the data, writing, reviewing and editing. Michail Sideris: investigation, writing, reviewing and editing. Anastas Philalithis: writing, reviewing and editing. Savvas Papagrigoriadis: conceptualization, study design, methodology, resources, writing, reviewing and editing, supervision.

Acknowledgements

The Authors are grateful to all patients who participated in this study.

References

- 1 Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D and Bray F: Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 136(5): E359-386, 2015. PMID: 25220842. DOI: 10.1002/ijc.29210
- 2 Cancer Research UK. Bowel cancer incidence statistics. Cancer Research UK, 2015. Available at: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bowel-cancer/incidence> [Last accessed on 9th December 2020]
- 3 Cancer Research UK. Survival | Bowel cancer | Cancer Research UK. Available at: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/survival> [Last accessed on 22nd August 2020]
- 4 Frattini M, Balestra D, Suardi S, Oggionni M, Alberici P, Radice P, Costa A, Daidone MG, Leo E, Pilotti S, Bertario L and Pierotti MA: Different genetic features associated with colon and rectal carcinogenesis. *Clin Cancer Res* 10(12): 4015-4021, 2004. PMID: 15217933. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-04-0031
- 5 Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, Cederquist L, Chen Y-J, Ciombor KK, Cohen S, Cooper HS, Deming D, Engstrom PF, Grem JL, Grothey A, Hochster HS, Hoffs S, Hunt S, Kamel A, Kirilcuk N, Krishnamurthi S, Messersmith WA, Meyerhardt J, Mulcahy MF, Murphy JD, Nurkin S, Saltz L, Sharma S, Shibata D, Skibber JM, Sofocleous CT, Stoffel EM, Stotsky-Himelfarb E, Willett CG, Wuthrick E, Gregory KM, Gurski L and Freedman-Cass DA: Rectal Cancer, Version 2.2018, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 16(7): 874-901, 2018. PMID: 30006429. DOI: 10.6004/jnccn.2018.0061
- 6 Lopez-Lopez V, Gómez-Ruiz AJ, Eshmunov D, Cascales-Campos PA, Alconchel F, Arevalo-Perez J, Robles Campos R and Parrilla Paricio P: Surgical oncology in patients aged 80 years and older is associated with increased postoperative morbidity and mortality: A systematic review and meta-analysis of literature over 25 years. *Surg Oncol* 33: 81-95, 2020. PMID: 32561103. DOI: 10.1016/j.suronc.2019.12.007
- 7 Gavaruzzi T, Giandomenico F, Del Bianco P, Lotto L, Perin A and Pucciarelli S: Quality of life after surgery for rectal cancer. *Recent Results Cancer Res* 203: 117-149, 2014. PMID: 25103003. DOI: 10.1007/978-3-319-08060-4_10
- 8 Pieniowski EHA, Palmer GJ, Juul T, Lagergren P, Johar A, Emmertsen KJ, Nordenvall C and Abraham-Nording M: Low anterior resection syndrome and quality of life after sphincter-sparing rectal cancer surgery: A long-term longitudinal follow-up. *Dis Colon Rectum* 62(1): 14-20, 2019. PMID: 30394987. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001228

- 9 Rutten HJ, den Dulk M, Lemmens VE, van de Velde CJ and Marijnen CA: Controversies of total mesorectal excision for rectal cancer in elderly patients. *Lancet Oncol* 9(5): 494-501, 2008. PMID: 18452860. DOI: 10.1016/S1470-2045(08)70129-3
- 10 Thorpe G and McArthur M: Social adaptation following intestinal stoma formation in people living at home: a longitudinal phenomenological study. *Disabil Rehabil* 39(22): 2286-2293, 2017. PMID: 27718730. DOI: 10.1080/09638288.2016.1226396
- 11 Buess G, Mentges B, Manncke K, Starlinger M and Becker HD: Technique and results of transanal endoscopic microsurgery in early rectal cancer. *Am J Surg* 163(1): 63-70, 1992. PMID: 1733375. DOI: 10.1016/0002-9610(92)90254-O
- 12 Guerrieri M, Gesuita R, Ghiselli R, Lezoche G, Budassi A and Baldarelli M: Treatment of rectal cancer by transanal endoscopic microsurgery: Experience with 425 patients. *World J Gastroenterol* 20(28): 9556-9563, 2014. PMID: 25071352. DOI: 10.3748/wjg.v20.i28.9556
- 13 Jones HJS, Hompes R, Mortensen N and Cunningham C: Modern management of T1 rectal cancer by transanal endoscopic microsurgery: a 10-year single-centre experience. *Colorectal Dis* 20(7): 586-592, 2018. PMID: 29363859. DOI: 10.1111/codi.14029
- 14 Papagrigoiriadis S: Transanal endoscopic micro-surgery (TEMS) for the management of large or sessile rectal adenomas: a review of the technique and indications. *Int Semin Surg Oncol* 3: 13, 2006. PMID: 16674824. DOI: 10.1186/1477-7800-3-13
- 15 Serra-Aracil X, Labró-Ciurans M, Rebas P, Mora-López L, Palliserà-Lloveras A, Serra-Pla S, Gracia-Roman R and Navarro-Soto S: Morbidity after transanal endoscopic microsurgery: risk factors for postoperative complications and the design of a 1-day surgery program. *Surg Endosc* 33(5): 1508-1517, 2019. PMID: 30203205. DOI: 10.1007/s00464-018-6432-5
- 16 Lezoche G, Baldarelli M, Mario, Paganini AM, De Sanctis A, Bartolacci S and Lezoche E: A prospective randomized study with a 5-year minimum follow-up evaluation of transanal endoscopic microsurgery versus laparoscopic total mesorectal excision after neoadjuvant therapy. *Surg Endosc* 22(2): 352-358, 2008. PMID: 17943364. DOI: 10.1007/s00464-007-9596-y
- 17 Sajid MS, Farag S, Leung P, Sains P, Miles WFA and Baig MK: Systematic review and meta-analysis of published trials comparing the effectiveness of transanal endoscopic microsurgery and radical resection in the management of early rectal cancer. *Colorectal Dis* 16(1): 2-14, 2014. PMID: 24330432. DOI: 10.1111/codi.12474
- 18 Sgourakis G, Lanitis S, Kontovounisios Chr, Armoutidis V, Korontzi M, Zacharioudakis C and Karaliotas C: Outcomes of transanal endoscopic microsurgery for T1 and T2 rectal cancer. *Hell J Surg* 82(3): 161-171, 2010. DOI: 10.1007/s13126-010-0028-4
- 19 Clermonts SHEM, Köeter T, Pottel H, Stassen LPS, Wasowicz DK and Zimmerman DDE: Outcomes of completion total mesorectal excision are not compromised by prior transanal minimally invasive surgery. *Colorectal Dis* 22(7): 790-798, 2020. PMID: 31943682. DOI: 10.1111/codi.14962
- 20 Levic K, Bulut O, Hesselfeldt P and Bülow S: The outcome of rectal cancer after early salvage TME following TEM compared with primary TME: a case-matched study. *Tech Coloproctol* 17(4): 397-403, 2013. PMID: 23192705. DOI: 10.1007/s10151-012-0950-2
- 21 Hompes R, Ashraf SQ, Gosselink MP, van Dongen KW, Mortensen NJ, Lindsey I and Cunningham C: Evaluation of quality of life and function at 1 year after transanal endoscopic microsurgery. *Colorectal Dis* 17(2): O54-61, 2015. PMID: 25476189. DOI: 10.1111/codi.12858
- 22 Planting A, Phang T, Raval M and Brown C: Transanal endoscopic microsurgery: impact on fecal incontinence and quality of life. *Can J Surg* 56(4): 243-248, 2013. PMID: 23883494. DOI: 10.1503/cjs.028411
- 23 Doornebosch PG, Tollenaar RAEM, Gosselink MP, Stassen LP, Dijkhuis CM, Schouten WR, van de Velde CJ and de Graaf EJR: Quality of life after transanal endoscopic microsurgery and total mesorectal excision in early rectal cancer. *Colorectal Dis* 9(6): 553-558, 2007. PMID: 17573752. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2006.01186.x
- 24 Marinello FG, Curell A, Tapiolas I, Pellino G, Vallribera F and Espin E: Systematic review of functional outcomes and quality of life after transanal endoscopic microsurgery and transanal minimally invasive surgery: a word of caution. *Int J Colorectal Dis* 35(1): 51-67, 2020. PMID: 31761962. DOI: 10.1007/s00384-019-03439-3
- 25 Cranley NM, Curbow B, George TJ and Christie J: Influential factors on treatment decision making among patients with colorectal cancer: A scoping review. *Support Care Cancer* 25(9): 2943-2951, 2017. PMID: 28589309. DOI: 10.1007/s00520-017-3763-z
- 26 Street RL, Makoul G, Arora NK and Epstein RM: How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient Educ Couns* 74(3): 295-301, 2009. PMID: 19150199. DOI: 10.1016/j.pec.2008.11.015
- 27 Ware J: User's manual for the SF-12v2 Health Survey. QualityMetric Incorporated Lincoln, Rhode Island and Health Assessment lab Boston Massachusetts; 2009.
- 28 Jorge MJN and Wexner SD: Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 36(1): 77-97, 1993. PMID: 8416784. DOI: 10.1007/BF02050307
- 29 Syrjala KL, Schroeder TC, Abrams JR, Atkins TZ, Brown WS, Sanders JE, Schubert MA and Heiman JR: Sexual function measurement and outcomes in cancer survivors and matched controls. *J Sex Res* 37(3): 213-225, 2000. DOI: 10.1182/blood-2007-06-096594
- 30 Valsdottir EB, Yarandi SS, Marks JH and Marks GJ: Quality of life and fecal incontinence after transanal endoscopic microsurgery for benign and malignant rectal lesions. *Surg Endosc* 28(1): 193-202, 2014. PMID: 24026565. DOI: 10.1007/s00464-013-3155-5
- 31 Mora López L, Serra Aracil X, Hermoso Bosch J, Rebas P and Navarro Soto S: Study of anorectal function after transanal endoscopic surgery. *Int J Surg* 13: 142-147, 2015. PMID: 25486265. DOI: 10.1016/j.ijsu.2014.11.021
- 32 Doornebosch PG, Gosselink MP, Neijenhuis PA, Schouten WR, Tollenaar RAEM and de Graaf EJR: Impact of transanal endoscopic microsurgery on functional outcome and quality of life. *Int J Colorectal Dis* 23(7): 709-713, 2008. PMID: 18379797. DOI: 10.1007/s00384-008-0442-z
- 33 Cataldo PA, O'Brien S and Osler T: Transanal endoscopic microsurgery: A prospective evaluation of functional results: *Dis Colon Rectum* 48(7): 1366-1371, 2005. PMID: 15933798. DOI: 10.1007/s10350-005-0031-y

- 34 Ditah I, Devaki P, Luma HN, Ditah C, Njei B, Jaiyeoba C, Salami A, Ditah C, Ewelukwa O and Szarka L: Prevalence, trends, and risk factors for fecal incontinence in United States adults, 2005-2010. *Clin Gastroenterol Hepatol* 12(4): 636-643.e2, 2014. PMID: 23906873. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.07.020
- 35 Sharma A, Yuan L, Marshall RJ, Merrie AEH and Bissett IP: Systematic review of the prevalence of faecal incontinence: Prevalence of faecal incontinence. *Br J Surg* 103(12): 1589-1597, 2016. PMID: 27704537. DOI: 10.1002/bjs.10298
- 36 Lai X, Wong FKY and Ching SSY: Review of bowel dysfunction of rectal cancer patients during the first five years after sphincter-preserving surgery: A population in need of nursing attention. *Eur J Oncol Nurs* 17(5): 681-692, 2013. PMID: 23871359. DOI: 10.1016/j.ejon.2013.06.001
- 37 Walker LM, King N, Kwasny Z and Robinson JW: Intimacy after prostate cancer: A brief couples' workshop is associated with improvements in relationship satisfaction. *Psychooncol* 26(9): 1336-1346, 2017. PMID: 27197037. DOI: 10.1002/pon.4147
- 38 Syrjala KL, Kurland BF, Abrams JR, Sanders JE and Heiman JR: Sexual function changes during the 5 years after high-dose treatment and hematopoietic cell transplantation for malignancy, with case-matched controls at 5 years. *Blood* 111(3): 989-996, 2008. PMID: 17878404. DOI: 10.1182/blood-2007-06-096594
- 39 Herbenick D, Reece M, Hollub A, Satinsky S and Dodge B: Young female breast cancer survivors: Their sexual function and interest in sexual enhancement products and services. *Cancer Nurs* 31(6): 417-425, 2008. PMID: 18987508. DOI: 10.1097/01.NCC.0000339252.91194.6c
- 40 Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muircheartaigh CA and Waite LJ: A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med* 357(8): 762-774, 2007. PMID: 17715410. DOI: 10.1056/NEJMoa067423
- 41 Laumann EO and Waite LJ: Sexual dysfunction among older adults: Prevalence and risk factors from a nationally representative U.S. probability sample of men and women 57-85 years of age. *J Sex Med* 5(10): 2300-2311, 2008. PMID: 18702640. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2008.00974.x
- 42 DeLamater JD and Sill M: Sexual desire in later life. *J Sex Res* 42(2): 138-149, 2005. PMID: 16123844. DOI: 10.1080/00224490509552267
- 43 Crowell MD, Schettler VA, Lacy BE, Lunsford TN, Harris LA, DiBaise JK and Jones MP: Impact of anal incontinence on psychosocial function and health-related quality of life. *Dig Dis Sci* 52(7): 1627-1631, 2007. PMID: 17211712. DOI: 10.1007/s10620-006-9249-3
- 44 Hubbard G, Illingworth N, Rowa-Dewar N, Forbat L and Kearney N: Treatment decision-making in cancer care: the role of the carer. *J Clin Nurs* 19(13-14): 2023-2031, 2010. PMID: 20920028. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2009.03062.x
- 45 van Weert JCM, van Munster BC, Sanders R, Spijker R, Hoof L and Jansen J: Decision aids to help older people make health decisions: A systematic review and meta-analysis. *BMC Med Inform Decis Mak* 16: 45, 2016. PMID: 27098100. DOI: 10.1186/s12911-016-0281-8
- 46 Vogel BA, Leonhart R and Helmes AW: Communication matters: The impact of communication and participation in decision making on breast cancer patients' depression and quality of life. *Patient Educ Couns* 77(3): 391-397, 2009. PMID: 19796910. DOI: 10.1016/j.pec.2009.09.005
- 47 Turner P and Williams C: Informed consent: patients listen and read, but what information do they retain? *N Z Med J* 115(1164): U218, 2002. PMID: 12552294.
- 48 Beaver K, Campbell M, Craven O, Jones D, Luker KA and Susnerwala SS: Colorectal cancer patients' attitudes towards involvement in decision making. *Health Expect* 12(1): 27-37, 2009. PMID: 19250150. DOI: 10.1111/j.1369-7625.2008.00515.x
- 49 Jenkinson C and Layte R: Development and testing of the UK SF-12 (short form health survey). *J Health Serv Res Policy* 2(1): 14-18, 1997. PMID: 10180648. DOI: 10.1177/1135581969700200105

Received January 2, 2021

Revised January 22, 2021

Accepted January 27, 2021

Βιογραφικό σημείωμα

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο	Αλεξάνδρα Κορέλη
Πατρώνυμο	Λάμπρος
Τόπος γέννησης	Τασκένδη, Ουζμπεκιστάν
Ιθαγένεια	Ελληνική
e-mail:	akoreli@uniwa.gr & alkor2004@yahoo.co.uk
Τηλέφωνο:	210 6397544 , 6936001672

ΣΠΟΥΔΕΣ

1968-1975	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Σχολείο Νο 181, Τσιλανζάρ, Τασκένδη, Ουζμπεκιστάν. (10τάξιο σύστημα) 7 ^η τάξη Βαθμός Άριστα
1975-1980	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: 2 ^ο Γυμνάσιο και Λύκειο Αγίας Παρασκευής, Αθήνα
1981-1984	Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: Ανωτέρα Νοσηλευτική Σχολή Γ.Κ.Ν. Αθηνών
1998-2000	Μεταπτυχιακές Σπουδές: Faculty of Health and Social Sciences, University Northumbria at Newcastle, UK
2011-2021	Διδακτορικές Σπουδές: Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ιατρική Σχολή
1967-1975	Μουσική Εκπαίδευση I: Μουσική Σχολή Νο15, Τσιλανζάρ, Τασκένδη, Ουζμπεκιστάν
1976-1984	Μουσική Εκπαίδευση II: Ωδείο Αθηνών, Ανωτέρα Σχολή Πιάνου
1995-1996	Μουσική Μετεκπαίδευση: Trinity College of Music, London, UK

ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

1984	Δίπλωμα Αδελφής Νοσοκόμου (Ανωτέρα Σχολή Γενικού Κρατικού Νοσοκομείου Αθηνών). Ισοτιμία με Πτυχία ΤΕΙ (Ν. 1865/89, άρθρο 5, σελ.4500) (Βαθμός 8,91)
2001	MSc in Health Sciences-Research Methods, University Northumbria at Newcastle, Faculty of Health and Social Sciences. Θέμα Μεταπτυχιακής Εργασίας: <i>"Health Problems in Orchestra Musicians"</i> Αναγνώριση από Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Αρ. Πράξης: 29-157/7.11.2005
2011	Υποψήφια Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, Ηράκλειο (ημερομηνία έναρξης 12/4/2011)

ΤΙΤΛΟΙ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:

1975	Degree in Piano, Music School, Tashkent, Uzbekistan (Βαθμός: ΑΡΙΣΤΑ)
1984	Δίπλωμα Σολίστ Πιάνου Ωδείο Αθηνών, Αθήνα (Βαθμός: ΑΡΙΣΤΑ)
1996	Postgraduate Certificate in Performance Piano, Trinity College of Music, London, UK

ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ –ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

1997, 2001	Πληροφορική: "Computing in Business" Course, Diamond College, London. UK Πληροφορική, South Tees NHS Trust Computer training, UK
1998-2001	Στατιστική SPSS, University Northumbria at Newcastle
2000-2001	City & Guilds Teacher's Training Course. Ειδικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τους εκπαιδευτικούς σε ανώτερη εκπαιδευτική βαθμίδα. Stockton & Billingham College, UK
2002	Clinical Research Training Course, Ειδικό Εκπαιδευτικό πρόγραμμα 100 ωρών. Κλινική έρευνα φαρμάκων στις φάσεις I, II και III κατά την ανάπτυξη του φαρμακευτικού σκευάσματος. ZEINCRO HELLAS CRO (Εταιρεία κλινικών μελετών φαρμάκων), Αθήνα

- 2005 ATLS, ΕΚΠΑ, Τμήμα Ιατρικής
- 2010 Continuing Nursing Education Certificate 7th Course for Continuing Emergency & Intensive Care Nursing Education (2 ICNEC)
- 2011 BLS/AED provider course, European Resuscitation Council (Certificate No 30-11-42483-02-21)
- 2016 Workshop: "Writing for publication" by Fiona Trimmins, Nursing Department, TEI of Athens
- 2016 Στατιστική ανάλυση μέσω SPSS και μεθοδολογία ερευνητικής εργασίας στις Επιστήμες Υγείας Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων. TEI Αθήνας
- 2018 «Μουσική για την ψυχή μας» (Προσέγγιση της Μουσικής από βιολογικές και γνωστικές επιστήμες), Ελεύθερο Εργαστήρι Μουσικής Παιδείας. Μουσική Βιβλιοθήκη Λίλιαν Βουδούρη, Μέγαρο Μουσικής, Αθήνα.
- 2018 9th Essential Skills in the Management of Surgical Cases: The Marathon Course. U.E.M.S. – EACCME, Pikermi, Greece
- 2019 Εντατικό Σεμινάριο «Συγγραφή Διπλωματικής Εργασίας», ΠΜΣ «Νευρολογικά Νοσήματα-Σύγχρονη Πρακτική Βασισμένη σε Ενδείξεις» Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
- 2019 3ο Σεμινάριο Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών Νοσηλευτικής, ΕΣ Ελληνικής Χειρουργικής Εταιρίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κύπρου, Εκπαιδευτικό & Πειραματικό Κέντρο ELPEN
Συμμετοχή σε επιστημονικές εκδηλώσεις (συνέδρια, σεμινάρια) με ιατρό-νοσηλευτικά και ερευνητικά θέματα.

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ: Αγγλικά- άριστα, Ρώσικα- άριστα

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Νοσηλευτική- Κλινική εμπειρία

- 1984-1993** ΓΝΑ «Γεώργιος Γεννηματάς», θέση: Νοσηλεύτριας – χειρουργικός τομέας
- 2001-2002** Middlesbrough General Hospital, Orthopaedics Directorate, Trauma Division, θέση: Νοσηλεύτρια - Audit & Education Assistant
- 2003** ILS Εταιρεία διεξαγωγής φαρμακευτικών μελετών (βιοϊσοδουμασίας) θέση: CRA – κλινική ερευνήτρια συνεργάτης

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ -ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΕΙ (πλήρης απασχόληση)

- 2004 -2016** Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τ.Ε.Ι. Αθήνας
Δίδαξε σε Προπτυχιακό πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ) τα εργαστήρια:
«Επείγουσα Νοσηλευτική, Παιδιατρική – Μαιευτική Νοσηλευτική, Παθολογική/ Χειρουργική Νοσηλευτική, Βασικές Αρχές Νοσηλευτικής, Εισαγωγή στη Κοινωνική Νοσηλευτική/Κοινωνική Νοσηλευτική.
- 2016– 2018** Λέκτορας Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, TEI Αθήνας
Δίδαξε σε ΠΠΣ τα εργαστήρια:
Εισαγωγή στη Κοινωνική Νοσηλευτική, Κοινωνική Νοσηλευτική, Βασική Νοσηλευτική.
- 2018- σήμερα** Λέκτορας Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Διδάσκει σε ΠΠΣ τα εργαστήρια:
Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη, Βασική Νοσηλευτική Ι, Εργαστήριο Φαρμακολογίας, Συγγραφή Επιστημονικής Εργασίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**I. ΠΜΣ «Νευρολογικά Νοσήματα- Σύγχρονη Πρακτική Βασισμένη σε Ενδείξεις», Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

Συμμετείχε στην συνδιδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:

- 2014-18** Μάθημα «Ποιοτική Έρευνα στη Νοσηλευτική και στις Επιστήμες Υγείας» στις ενότητες: «Εισαγωγή στην ποιοτική έρευνα» και «Δειγματοληψία στην ποιοτική έρευνα», (2014-15), «Ερμηνεία ευρημάτων και συγγραφή εργασιών Ποιοτικής Έρευνας» (2016) «Εισαγωγή στην Ποιοτική Έρευνα, φιλοσοφικές βάσεις και διαχρονική εξέλιξη της Ποιοτικής Έρευνας», «Μέθοδοι συλλογής δεδομένων στις Ποιοτικές Έρευνες», «Τεχνικές ανάλυσης δεδομένων στις Ποιοτικές Έρευνες» (2017-18)
- 2017** Μάθημα «Μεθοδολογία Έρευνας στο χώρο της υγείας» στις ενότητες: «Εισαγωγή στην Έρευνα (διαχωρισμός ποιοτικής – ποσοτικής, τριγωνοποίηση, χρήση θεωρητικών πλαισίων στην έρευνα –ανάπτυξη ερευνητικών ερωτημάτων/υποθέσεων)», «Συνοπτική παρουσίαση της ερευνητικής διαδικασίας», «Σχεδιασμός Έρευνας (Σχέδιο ποσοτικής έρευνας: περιγραφικό /συγχρονικό/ διερευνητικό/ Συγκριτικό)», «Εκτέλεση της Έρευνας (συλλογή δεδομένων, μέτρηση, αξιοπιστία, εγκυρότητα, προετοιμασία δεδομένων για ανάλυση»
- 2017-18** Μάθημα «Εργαστηριακές Ασκήσεις στην Κλινική Νευρολογική Νοσηλευτική» στο Γ.Κ.Ν.Α. Γ. Γεννηματάς
- 2017-18** Μάθημα «Εργαστηριακές ασκήσεις στην κατ' οίκον νοσηλεία και τη φροντίδα οικογένειας»
- 2017-18** Μάθημα «Συμπληρωματικές θεραπείες και διαχείριση του Stress» στην ενότητα: «Μουσικοθεραπεία σε νευρολογικούς ασθενείς»
- 2017-18** Μάθημα «Τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων στις Επιστήμες Υγείας» στην ενότητα: «Συστηματική Ανασκόπηση – Παραδείγματα»
- 2017-19** Μάθημα: Διπλωματική Εργασία - τριμελής εξεταστική επιτροπή σε τρεις (3) ΔΕ

II. ΠΜΣ «Διαχείριση Χρόνιων Νοσημάτων», Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Συμμετείχε στην συνδιδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:

- 2018** Μάθημα «Ειδικά κλινικά νοσηλευτικά θέματα» στην ενότητα: «Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών με διαταραχές των Ζωτικών Σημείων II: Θερμοκρασία-Αναπνοή»
- 2018** Μάθημα «Μεθοδολογία Έρευνας» στην ενότητα: «Σχεδιασμός Έρευνας, Σχέδια έρευνας – ποσοτική έρευνα».

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Συμμετοχή ως Μέλος στις επιτροπές του Τμήματος Νοσηλευτικής του πρώην ΤΕΙ Αθήνας και του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής:

- 2009- 10** Μέλος τριμελούς Επιτροπής για το σύστημα e-class εργαστηριακών μαθημάτων, Τμήμα Νοσηλευτικής Β΄, ΤΕΙ Αθήνας, (με σκοπό την προώθηση-σχεδιασμό ηλεκτρονικού μαθήματος)
- 2017** Επιτροπή ωρολογίου προγράμματος
- 2017 -** Σύμβουλος Καθηγητής για φοιτητές με αναπηρία – αναπληρώτρια σύμβουλος
- 2020-21** Ακαδημαϊκός Σύμβουλος φοιτητών
- 2018 -** Επιτροπή αναθεώρησης του οδηγού σπουδών του Τμήματος - μέλος
- 2018 -** Επιτροπή συμπλήρωσης εντύπων αποφοίτων Τμήματος – μέλος
- 2018 -** Επιτροπή Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων “Erasmus” – μέλος
- 2018-19** Πενταμελής Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ «Νευρολογικά Νοσήματα- Σύγχρονη Πρακτική Βασισμένη σε Ενδείξεις» του Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Papagrigoriadis S, **Koreli A**: The needs of general practitioners in the follow-up of patients with colorectal cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2001 Sep; 27(6): 541-4.
2. Papagrigoriadis S & **Koreli A**: Follow-up of colorectal cancer: Low cost and low efficiency? *Electronic Edition of British Medical Journal*, December 2000.
3. Papagrigoriadis S, Arunkumar I, **Koreli A**, and Corbett W.A.: Evaluation of flexible sigmoidoscopy as an investigation for “left-sided” colorectal symptoms *Postgrad Med J*, 2004 Feb; 80(940):104-6
4. Papagrigoriadis S, Debrah S, **Koreli A**, Husain A: Impact of diverticular disease on hospital costs and activity. *Colorectal Disease* 2004 Mar; 6(2): 81-4.
5. M.K. Jha, W.A. Corbett, R.G. Wilson, **A. Koreli**, S. Papagrigoriadis: Variance of surgeons versus pathologists in staging of colorectal cancer. *Minerva Chirurgica* 2006 Oct, 61:(5): 385-391.
6. S. Papagrigoriadis and **A. Koreli**: Interviewing on life threatening issues for research purposes: can it be harmful for the patient? *Eubios Journal of Asian and International Bioethics* 14 (2004), 135-138.
7. Papagiorgis, P., **Koreli, A.**, Tsiou Chrysoula, R. N., Katsoulas, T., Koutsopoulou, V., & Fouka, G. Nursing Students Participation and the Degree of Involvement in Essential Nursing Activities during their Clinical Practice in Hospital Settings. *International J*, 2016, 9(2), 612.
8. Ρούσσου, Δ., Καυγά, Α., & **Κορέλη, Α.** (2019). Γνώσεις και Απόψεις Σχολικών Νοσηλευτών και Γονέων για την Πρόληψη της HPV Λοίμωξης. *Nosileftiki*, 58(3)
9. Papazisis, A., **Koreli, A.**, & Misouridou, E. (2019). Heavy Smoking is Associated with Low Depression and Stress: a Smokers’ Paradox in Cardiovascular Disease. *Materia socio-medica*, 31(4), 268.
10. **Koreli, A.**, Briassoulis, G., Sideris, M., Philalithis, A., & Papagrigoriadis, S. (2021). Transanal Endoscopic Microsurgery (TEMS) for Rectal Cancer: Patient Decision-making, Postoperative Experience and Quality of Life. *In Vivo*, 35(2), 1235-1245.
11. Jha, M K; **Koreli, A**; Corbett, W A; Wilson, R G; Papagrigoriadis, S: When Is a 'Dukes B' a Dukes B? An Analysis of Lymph Nodes Retrieval and Reporting in Colorectal Cancer. *Colorectal Disease Supplement 4 (Supplement 1)*:8, July 2002.
12. Papagrigoriadis, S 1; **Koreli, A** 2; Heyman, B: Patients' Views on Follow-up of Colorectal Cancer. *Colorectal Disease Supplement. 3 Supplement 1*:12, June 2001.
13. Papagrigoriadis S & **Koreli A**: The requirements of General Practitioners to participate in the follow-up of colorectal cancer. *Colorectal Disease*, Vol 2, Suppl 1:49-50, 2000.
14. Debrah S, Husain A, **Koreli A**, Lynch, L, Somasekar K, Papagrigoriadis S: Epidemiology, clinical implications and cost analysis of Diverticular Disease in a large district hospital, *Colorectal Disease Vol 2, Suppl 1*:68, 2000.
15. Al-lami, M K; Fourie, B; **Koreli, A**; Finn, P; Wilson, S; Gregg, P J: Interobserver Reliability of the Diagnostic Criteria for superficial infection. *Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume. 85-B Suppl II*:151, 2003
16. Χ Τσίου, Δ. Ξεκούκη, Ε. Πλειώνη, Σ. Πλακάς, **Α. Κορέλη**: Διερεύνηση προβλημάτων ασθενών με ιδιοπαθή φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου. Μια πιλοτική μελέτη. *Νοσηλευτική*. 2015, 54(3):250-259
17. Μ. Καλαφάτη, Θ. Μπελλάλη, Μ. Χατζοπούλου, Ε. Φύτρου, **Α. Κορέλη**, Κ. Ηλιοπούλου: Μεθοδολογία Ανάπτυξης Κλινικών Κατευθυντηρίων Οδηγιών. *Νοσηλευτική*, 2007, 46(1):31-37
18. **Κορέλη Α.**, Δάγλας Α., Τσίου Χ.: Ο Αυτόνομος Επαγγελματίας Νοσηλευτής και η δυνατότητα Εφαρμογής του Θεσμού στον Ελληνικό Χώρο *ΝΟΣΗΛΕΙΑ* 2005; τ. 12: 22-25
19. **Κορέλη Α.**, Τσίου Χ: Ο ρόλος του Νοσηλευτή ως Ελεύθερου Επαγγελματία. *Σύγχρονος Νοσηλευτής* 2007; τ.3:30-33
20. **Κορέλη Α.**, Τσίου Χ. Ο ρόλος του νοσηλευτή ως ελεύθερου επαγγελματία στο τμήμα επειγόντων περιστατικών και η εφαρμογή του θεσμού στον Ελληνικό χώρο. *Πρακτικά 2ου Συμποσίου Επείγουσας Νοσηλευτικής*, Βόλος 10-11 Δεκ 2004 (σελ. 259-263-)

21. **Κορέλη Α.**, Τσίου Χ. Ο ρόλος του νοσηλευτή ως ελεύθερου επαγγελματία και η εφαρμογή του θεσμού στον Ελληνικό χώρο. Περίληψεις εισηγήσεων 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου Νοσηλευτών/Νοσηλευτριών ΕΣΥ, Αλεξανδρούπολη 7-9 Οκτ 2004 (σελ. 16-17)

ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ABSTRACTS ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΟΥΣ ΤΟΜΟΥΣ

1. **Κορέλη, Α.**, Ντάσκα, Ε: Πρωτόκολλα Φροντίδας Αγγειοχειρουργημένων ασθενών. Βιβλίο Περίληψεων, 4ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Τραύματος & Επείγουσας Χειρουργικής, σελ 46-17, 2007
2. **Κορέλη, Α.**, Γκοβίνα, Ο.: Βελτίωση ποιότητας (Quality Improvement) στο Χειρουργείο: Εφαρμογή Ερευνητικών μεθόδων στην κλινική πράξη. 23ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσηλευτών Χειρουργείου. Αθήνα 2-4 Νοεμβρίου 2012
3. Νίτα, Χ., Πολυχρονάκη, Ε., **Κορέλη, Α.**: Περιεγχειρητική εκπαίδευση ασθενών που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική ισχίου. 40ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Αθήνα 14-16 Μαΐου 2013
4. Μιχαλοπούλου, Σ., Τσαδαρή, Κ., **Κορέλη, Α.**: Γνώσεις φοιτητών ΤΕΙ Αθήνας σχετικά με τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα: περιγραφική μελέτη. 40ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Αθήνα 14-16 Μαΐου 2013
5. Τσιάκου, Ν., Τσίρου, Κ., **Κορέλη, Α.**: Συμπληρωματικές θεραπείες σε ασθενείς με ΣΚΠ. 45ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ, Κως 9-12 Μαΐου 2018
6. Βορεάκου, Α., Δοκουτσίδου, Ε., **Κορέλη, Α.**, Πλακάς, Σ.: Διερεύνηση των γνώσεων και της αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη διδασκαλία παιδιών με επιληψία. 46ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ, Μήλος 8-11 Μαΐου 2019
7. Παρασκευά, Μ., Τσίου Χ., Timmins F., Στάμου Α., **Κορέλη Α.**, Παρισσόπουλος Σ. Η εμπειρία της ζωής μετά από μεταμόσχευση ήπατος: η μεταμόσχευση ως «διαβατήρια» τελετουργία. 46ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ, Μήλος 8-11 Μαΐου 2019

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

1. Jha M, **Koreli A**, Corbett WA, Wilson RG, Papagrigroriadis S. When is a Dukes B a Dukes B – an analysis of lymph nodes retrieval and reporting in colorectal cancer –Annual Meeting of Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Manchester, 2-5 July 2002.
2. Al-lami M K, Furie B, **Koreli A**, Finn P, Wilson S, Gregg P J: Inter-observer reliability of the diagnostic criteria for superficial incisional infection. Presented at the British Orthopaedic Association Annual meeting, Cardiff, 18-20 Sep 2002.
3. Papagrigroriadis S, **Koreli A**, Heyman B: Patient views on follow-up of colorectal cancer. Presented at the Annual Meeting of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland, Brighton, June 2001.
4. Debrah S, Husain A, **Koreli A**, Lynch, L, Somasekar K, Papagrigroriadis S: Epidemiology, clinical implications and cost analysis of Diverticular Disease in a large district hospital, Annual Meeting of Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Brighton, 10-12 July 2000.
5. Papagrigroriadis S & **Koreli A**: The requirements of General Practitioners to participate in the follow-up of colorectal cancer. Annual Meeting of Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Brighton, 10-12 July 2000.
6. Kalafati, M.; Bellali, T.; **Koreli, A.**; Hatzopoulou, M.; Karydaki, A.; Fytrou, E.; Prassianaki, M.; Giakis, N.: An evaluation of a pilot teaching intervention regarding clinical guidelines in Greek ICU nurses. 11th International Nursing Research Conference, Madrid, 14-17 November 2007
7. Ηλιοπούλου Κ, Μπαλτόπουλος Γ, Γιάκης Ν, Καλαφάτη Μ, Μπελάλη Θ, Λαζάρου Π, **Κορέλη Α**, Καρυδάκη Α, Πρασιανάκη Μ, Φύτρου Ε: Αντιμέτωποι με την πρόκληση ανάπτυξης Κλινικών Κατευθυντήριων Οδηγιών. 9th State-of-the-Art Interdisciplinary Review Course on Pulmonary Diseases, Critical care, Emergency Medicine & Nursing Care, Αθήνα. 22-24 Απρίλιος 2005

8. **Κορέλη Α.**, Ηλιοπούλου Α.: Πρωτόκολλα ή Κλινικές Κατευθυντήριες Οδηγίες. 10th State-of-the-Art Interdisciplinary Review Course on Pulmonary Diseases, Critical care, Emergency Medicine & Nursing Care, Αθήνα. 6-9 Απρίλιος 2006
9. **Κορέλη Α.**, Ντάσκα Ε: Πρωτόκολλα Φροντίδας αγγειοχειρουργημένων ασθενών. 4 ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Τραύματος & Επείγουσας χειρουργικής, Αθήνα, 22-24 Φεβρουάριος 2007
10. **Κορέλη Α.**, Τσίου Χ: Ο νοσηλευτής ως ελεύθερος Επαγγελματίας στον Ελληνικό χώρο. Παρουσιάστηκε στο 5ο Πανελλήνιο Επαγγελματικό Συνέδριο των Νοσηλευτών ΕΣΥ-ΠΑΣΥΝΟ, Αλεξανδρούπολη –Ελλάδα, 7-9 Οκτωβρίου 2004
11. **Κορέλη Α.**, Τσίου Χ: Ο ρόλος του Νοσηλευτή ως ελεύθερου επαγγελματία στο τμήμα των επειγόντων περιστατικών και η εφαρμογή του θεσμού στον Ελληνικό χώρο. 2ο Συμπόσιο Επείγουσας Νοσηλευτικής, Βόλος 10-11 Δεκεμβρίου 2004
12. **Κορέλη Α.:** Τεκμηριωμένη Νοσηλευτική Πρακτική (Evidence - Based Practice) Πρωτόκολλα - Κλινικές Κατευθυντήριες Οδηγίες. 1ο Νοσηλευτικό Συνέδριο των Ενόπλων Δυνάμεων . Αθήνα 2-3 Δεκεμβρίου 2005
13. **Κορέλη, Α.:** Πρωτόκολλα παρακολούθησης χειρουργημένων ασθενών. 1ο Πανελλήνιο Επιστημονικό & Επαγγελματικό Συνέδριο Ε.Ν.Ε. Λευκάδα 12-15 Μαΐου 2008
14. **Κορέλη, Α.:** Διαχείριση χειρουργικών επεμβάσεων. 2ο Πανελλήνιο Επιστημονικό & Επαγγελματικό Συνέδριο Ε.Ν.Ε. Ρόδος 12-15 Μαΐου 2009
15. **Κορέλη, Α.:** Διαδικασίες Παροχής Νοσηλευτικής φροντίδας στο Χειρουργείο. 21ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσηλευτών Χειρουργείου. Θεσσαλονίκη 7-10 Οκτωβρίου 2010
16. **Κορέλη, Α.**, Γκοβίνα, Ο.: Βελτίωση ποιότητας (Quality Improvement) στο Χειρουργείο: Εφαρμογή Ερευνητικών μεθόδων στην κλινική πράξη. 23ο Πανελλήνιο Συνέδριο Νοσηλευτών Χειρουργείου. Αθήνα 2-4 Νοεμβρίου 2012
17. Νίτα, Χ., Πολυχρονάκη, Ε., **Κορέλη, Α.:** Περιεγχειρητική εκπαίδευση ασθενών που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική ισχίου. 40ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Αθήνα 14-16 Μαΐου 2013
18. Μιχαλοπούλου, Σ., Τσαδαρή, Κ., **Κορέλη, Α.:** Γνώσεις φοιτητών ΤΕΙ Αθήνας σχετικά με τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα: περιγραφική μελέτη. 40ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο, Αθήνα 14-16 Μαΐου 2013
19. Στυλιανού, Χ., Καλεμκεράκης, Ι., Καυγά, Α., **Κορέλη, Α.**, Μπαρτζώκη Σ., Παπαγεωργίου Δ., Αχλαδά, Σ., Γκοβίνα, Ο. Αντιλήψεις φοιτητών νοσηλευτικής του ΤΕΙ Αθήνας για τη νόσο του καρκίνου. 2ο Συμπόσιο Νοσηλευτικής Ογκολογίας. Αθήνα 18-19 Οκτωβρίου 2013
20. Τσιάκου, Ν., Τσίρου, Κ., **Κορέλη, Α.:** Συμπληρωματικές θεραπείες σε ασθενείς με ΣΚΠ. 45ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ, Κως 9-12 Μαΐου 2018
21. Ρούσσου, Δ., Καυγά, Α., **Κορέλη, Α.:** Εμβόλιο HPV: γνώσεις & απόψεις σχολικών νοσηλευτών & γονέων. 11ο Πανελλήνιο & 10ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Συνέδριο ΕΝΕ, Ζάκυνθος 3-6 Μαΐου 2018.
22. Βορεάκου, Α., Δοκουτσίδου, Ε., **Κορέλη, Α.**, Πλακάς, Σ.: Διερεύνηση των γνώσεων και της αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη διδασκαλία παιδιών με επιληψία. 46ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ, Μήλος 8-11 Μαΐου 2019
23. Παρασκευά, Μ., Τσίου Χ., Timmins F., Στάμου Α., **Κορέλη Α.**, Παρισσόπουλος Σ. 30Η εμπειρία της ζωής μετά από μεταμόσχευση ήπατος: η μεταμόσχευση ως «διαβατήρια» τελετουργία. 46ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ, Μήλος 8-11 Μαΐου 2019
24. Παρασκευά Μ., Τσίου Χ., Στάμου Α., **Κορέλη Α.**, Παρισσόπουλος Σ. Φαινομενολογική διερεύνηση της εμπειρίας της «Ζωής μετά» από μεταμόσχευση ήπατος: ποιοτική μελέτη. 18^ο Πανελλήνιο Χατολογικό Συνέδριο, Αθήνα 11-13 Σεπτεμβρίου.
25. Tsirigoni, Ch., Sotiropoulou, S., Maria Fostiropoulou, M., Konstantopoulou, K., Adamakidou, Th., Babatsikou, F., Gerogianni, G., **Koreli, A.**, Mantzorou, M., Kossioni, A. The dental students' perceptions of an interprofessional education course in elderly care. 30th Annual Congress of The European College of Gerodontology, Athens 9-10 October 2020.

ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- 2007** Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής «8ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΑΣΥΝΟ-ΕΣΥ»
- 2008** Συντονίστρια στις Ελεύθερες ανακοινώσεις: «Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας», 1^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό & Επαγγελματικό Συνέδριο, Ε.Ν.Ε
- 2013** Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής «24ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιεγχειρητικής Νοσηλευτικής» ΣΥΔΝΟΧ
- 2013** Μέλος Συντακτικής Επιστημονικής Επιτροπής περιοδικού «Περιεγχειρητική Νοσηλευτική», (<http://www.spnj.gr/gr/1/syntaktiki-epitropi-c6.html>)
- 2015, 2016** Σχεδιασμός & Διοργάνωση επί δύο συνεχή έτη ειδικού διαγωνισμού γνώσεων για φοιτητές 5^{ου} εξαμήνου σε συνεργασία με τη Γ' Μαιευτική - Γυναικολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «ΑΤΤΙΚΟΝ».
- 2017** Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής: Επιστημονική ημερίδα Τμήματος Νοσηλευτικής «Η Σημαντικότητα της Εμβολιαστικής Κάλυψης του Πληθυσμού. Η Περίπτωση της Ιλαράς.» ΤΕΙ Αθήνας
- 2018** Μέλος Οργανωτικής Επιτροπής: 2η Δημερίδα Κοινοτικής Νοσηλευτικής - Δημόσιας Υγείας & Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας «Η Συμβολή της Κοινοτικής Νοσηλευτικής στην Προαγωγή της Δημόσιας Υγείας: Τάσεις και Προοπτικές». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
- 2018** Συντονίστρια στην Διάλεξη: « Η συμβολή της μουσικής στην προαγωγή της υγείας και της ευεξίας. Το παράδειγμα της μουσικής στην Κοινότητα» 2η Δημερίδα Κοινοτικής Νοσηλευτικής - Δημόσιας Υγείας & Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας «Η Συμβολή της Κοινοτικής Νοσηλευτικής στην Προαγωγή της Δημόσιας Υγείας: Τάσεις και Προοπτικές». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
- 2018** Μέλος οργανωτικής Επιτροπής: Νοσηλευτική Συνάντηση Ογκολογίας: «Η διαδρομή του καρκίνου μέσα από φράσεις και εικόνες». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
- 2018** Συντονίστρια στις Ελεύθερες ανακοινώσεις: «Νοσηλευτική Μητρότητας & Παιδιού», 45ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΣΝΕ
- 2008** Μέλος Επιτροπής Ειδικών Επιστημόνων στις Εξετάσεις Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης ΜΕΘ
- 2008** Μέλος Επιτροπής Ειδικών Επιστημόνων στις Εξετάσεις Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης Βοηθός Αναισθησιολογίας
- 2008** Επιμελήτρια Ύλης δίγλωσσου (Αγγλικά- Ελληνικά) περιοδικού: «Hellenic Journal of Nursing Science».

ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

- 1999** NMC – Registered Nurse UKCC, σήμερα NMC Αγγλία, Registration number 99K008C
- 2001** Association of University Teachers UK, Membership No 68932
- 2006** ΕΣΝΕ - Μέλος του Εθνικού Συνδέσμου Νοσηλευτών/-τριών Ελλάδος Τομείς: Εκπαιδευτικός και Επείγουσας και Εντατικής Θεραπείας
- 2006** ΕΝΕ - Μέλος Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδας

ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΑΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- 2002 - 2016** Δίδαξε ως Καθηγήτρια πιάνου στο Εθνικό Ωδείο Αθηνών. Από την τάξη της έχουν αποφοιτήσει 6 μαθητές με «Πτυχίο Πιάνου» και 2 με «Δίπλωμα Σολίστ Πιάνου». Σκηνική παρουσίαση και ερμηνεία: Διοργάνωση συναυλιών για μαθητές Ανωτέρας Σχολής Πιάνου σε Αίθουσες Συναυλιών Εθνικού Ωδείου και άλλες Διδασκαλία στις δεξιότητες ερμηνείας στο πιάνο, εμπειρία Αγγλικού συστήματος αξιολόγησης μουσικής ερμηνείας (Grades system)
- 2000-2001** Διερμηνεία/ μετάφραση: Αγγλικά-Ελληνικά, Αγγλικά-Ρώσικα και Ελληνικά-Αγγλικά, Ρώσικα-Αγγλικά, Language Services Solutions (agency) UK. Διερμηνεία και μεταφράσεις κυρίως σε νομικά και ιατρικά θέματα.

ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ

- 2004** Εθελόντρια στους ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ 2004 ως Ακόλουθος Πρωτοκόλλου, Διεθνείς Σχέσεις
- 2017** Ερμηνεία έργων για πιάνο: εθελοντική συμμετοχή στο πλαίσιο της Επιστημονικής ημερίδας Τμήματος Νοσηλευτικής «Η Σημαντικότητα της Εμβολιαστικής Κάλυψης του Πληθυσμού. Η Περίπτωση της Ιλαράς.» ΤΕΙ Αθήνας, Αιγάλεω
- 2018** Ερμηνεία έργων για πιάνο: εθελοντική συμμετοχή στο πλαίσιο της 2ης Δημερίδα Κοινωνικής Νοσηλευτικής - Δημόσιας Υγείας & Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας «Η Συμβολή της Κοινωνικής Νοσηλευτικής στην Προαγωγή της Δημόσιας Υγείας: Τάσεις και Προοπτικές». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα
- 2018** Ερμηνεία έργων για πιάνο: εθελοντική συμμετοχή στο πλαίσιο της «Νοσηλευτικής Συνάντησης Ογκολογίας: Η διαδρομή του καρκίνου μέσα από φράσεις και εικόνες». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα