



**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΘΡΕΨΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ
ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

ΚΑΡΑΜΠΑΣΗ ΕΥΘΑΛΙΑ 3752

ΦΙΛΙΠΠΟΥ ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ 3745

Εισηγήτρια: Γραμματικοπούλου Μαρία (Καθηγήτρια Εφαρμογών)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2015

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε εγκάρδια τον κύριο Τζιλβέ Δημήτριο, Διευθυντή της Γαστρεντερολογικής Ογκολογικής Κλινικής του Α.Ν.Θ. Θεαγενείου για την πολύτιμη βοήθειά του στην έρευνα αυτή. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την Ματθαίου Αναστασία, κλινική διαιτολόγο του Α.Ν.Θ. Θεαγενείου, που μας βοήθησε στην υλοποίηση αυτής της εργασίας, με τις εύστοχες συμβουλές της. Ακόμη, ευχαριστούμε θερμά όλο το προσωπικό του νοσοκομείου που συνεργάστηκε μαζί μας.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτριά μας κα. Γραμματικοπούλου Μαρία για την καθοδήγησή της, και τέλος την Γουνιτσιώτη Ηρώ για την πολύτιμη βοήθειά της στην στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Σας ευχαριστούμε όλους θερμά

Με εκτίμηση,

Ανδρονίκη - Ευθαλία

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

Ca: Καρκίνος

CT-SCAN: Computed tomography (CT) scan

CRP: C-reactive protein - C-αντιδρώσα πρωτεΐνη

DXA: Dual-energy X-ray absorptiometry

EORTC: European Organisation for Research and Treatment of Cancer

ESPEN: European Society of Parenteral and Enteral Nutrition

MAC: Mid-arm Circumference - Περιφέρεια Μέσου Βραχίονα

MAMA: Mid-arm Muscle Area - Μυϊκή Επιφάνεια Μέσου Βραχιονίου

MAMC: Mid-arm Muscle Circumference - Μυϊκή Περιφέρεια Μέσου Βραχίονα

NRI: Nutritional Risk Index

NRS-2002: Nutritional Risk Screening - 2002

PG-SGA: Patient Generated - Subjective Global Assessment

QLQ: Quality of Life Questionnaire

REE: Resting Energy Expenditure - Ενεργειακή Δαπάνη Ηρεμίας

SGA: Subjective Global Assessment-Υποκειμενική Σφαιρική Εκτίμηση

SI: Systemic Inflammation – Συστηματική Φλεγμονή

SNAQ: Simplified Nutritional Appetite Questionnaire-Απλοποιημένο Ερωτηματολόγιο Διατροφικής Όρεξης

TSF: Triceps Skinfold - Δερματοπτυχή Τρικεφάλου

WHO: World Health Organization

A.N.Θ.: Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

ΔΜΣ: Δείκτης Μάζας Σώματος

Ε.Θ.: Εκατοστιαία Θέση

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Περίληψη

Σκοπός: Η αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης και της ποιότητας ζωής, και η εύρεση της σχέσης που συνδέει αυτούς τους παράγοντες, σε ασθενείς με καρκίνο του ανώτερου πεπτικού συστήματος.

Δείγμα/Μεθοδολογία: Σε αυτή τη διαχρονική μελέτη παρατήρησης συμμετείχαν 57 ασθενείς (42 άνδρες και 15 γυναίκες) με καρκίνο του στομάχου, του οισοφάγου και με γαστροοισοφαγικό καρκίνο, ηλικίας από 32 έως 85 ετών. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν στο Α.Ν.Θ. Θεαγένειο από τον Μάιο έως τον Νοέμβριο του 2014. Σε αυτούς τους ασθενείς αξιολογήθηκε η κατάσταση θρέψης με τα διατροφικά εργαλεία διαλογής PG-SGA, NRS-2002, με το NRI, και το SNAQ, ενώ λήφθηκε το ιατρικό ιστορικό, βιοχημικές μετρήσεις και πραγματοποιήθηκαν ανθρωπομετρικές μετρήσεις. Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής πραγματοποιήθηκε με τα ερωτηματολόγια του EORTC (QLQ-C30, QLQ-STO22 και QLQ-OES18).

Αποτελέσματα: Μετά από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι οι ασθενείς είχαν μέσο παρόν σωματικό βάρος 70,7(SD 11,1) kg και Δείκτη Μάζας Σώματος 24,4(SD 3,5) kg/m². Το παρόν σωματικό βάρος διέφερε από το βάρος πριν τη διάγνωση και από το βάρος πριν από 6 μήνες. Σύμφωνα με το PG-SGA 27 ασθενείς εμφάνισαν μέτρια υποθρεψία (47,37%) και 11 ασθενείς εκτεταμένη υποθρεψία (19,3%). Από τις συγκρίσεις του PG-SGA φάνηκε ότι το συνολικό σκορ PG-SGA είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση με την Επιφάνεια Μυός Μέσου Βραχίονα, με την δυναμομέτρηση, την αλβουμίνη ορού και με το συνολικό σκορ ποιότητας ζωής, ενώ βρέθηκε θετική συσχέτιση με τη CRP. Βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της συνολικής εκτίμησης του PG-SGA και του NRS-2002 ($p<0,01$) και αρνητική συσχέτιση με το NRI ($p<0,01$).

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης επιβεβαιώνουν ότι ο επιπολασμός της δυσθρεψίας είναι υψηλός και ότι η ποιότητα ζωής επηρεάζεται από την δυσθρεψία, σε ασθενείς με καρκίνο του ανώτερου πεπτικού συστήματος. Το PG-SGA και το NRS-2002 φάνηκε να αποτελούν αξιόπιστα διατροφικά εργαλεία, ενώ ο NRI δεν αποτυπώνει σωστά την κατάσταση θρέψης, σε αυτούς τους ασθενείς. Συμπεραίνουμε ότι η διατροφική αξιολόγηση είναι απαραίτητη σε αυτούς τους ασθενείς, ενώ είναι αναγκαία η καθιέρωση μιας τυποποιημένης διαδικασίας για την αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης και για τη διάγνωση της δυσθρεψίας στους καρκινοπαθείς.

Abstract

Aim: The evaluation of nutritional status and the quality of life and to find the relationship between these factors, in patients with cancer of the upper digestive system.

Subjects/Methods: In this longitudinal observational study were involved 57 patients (42 men and 15 women) with gastric cancer, esophagus cancer and gastroesophageal cancer. Measurements were performed in Anticancer Hospital of Thessaloniki, Theagenio from May to November 2014. The nutritional status of the patients was evaluated with the nutritional screening tools PG-SGA, NRS-2002, NRI and SNAQ. The medical background was taken, as well as anthropometric and biochemical measurements. The quality of life assessment was performed by the EORTC questionnaires (QLQ-C30, QLQ-STO22 and QLQ-OES18).

Results: After the statistical analysis of the data we found that the patients had a mean current weight 70,7(SD 11, 1) kg and a mean BMI 24,4(SD 3, 5) kg / m². A statistically significant difference was found between the current weight, which differed from the body weight before diagnosis and from the body weight of 6 months ago. According to PG-SGA 27 patients were moderately malnourished (47.37%) and 11 patients were extensively malnourished (19.3%). The total score PG - SGA had a negative correlation with the Mid-arm Muscle Area, with hand grip strength, serum albumin and the overall quality of life score, and positive correlation with CRP. A statistically significant positive correlation was found between the overall assessment of PG-SGA with the NRS-2002 ($p < 0,01$) and a negative correlation with the NRI ($p < 0,01$).

Conclusions: The results of this study confirm that the prevalence of malnutrition is high and that the quality of life is affected by malnutrition, in patients with cancer of the upper digestive system. Our results indicate that PG-SGA and NRS-2002 are reliable nutritional tools, whereas NRI does not reflect correctly nutritional status, in these patients. We conclude that nutritional assessment is necessary in those patients, as well as the establishment of a standard procedure for the assessment of malnutrition among cancer patients.

Περιεχόμενα

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ	3
Περίληψη	4
Abstract	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ	9
1.1.1. Επιπολασμός καρκίνου σε παγκόσμια κλίμακα	9
1.1.2. Επιπολασμός καρκίνου στην Ευρώπη	10
1.2. ΔΥΣΘΡΕΨΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ	12
1.2.1. Ορισμός δυσθρεψίας	12
1.2.2. Επιπολασμός δυσθρεψίας	12
1.2.3. Αιτίες εμφάνισης δυσθρεψίας	12
1.2.4. Κλινικές επιπτώσεις της δυσθρεψίας	13
1.2.5. Καρκινική καχεξία	14
1.2.6. Ο «φαύλος κύκλος» της σχετιζόμενης με τον καρκίνο δυσθρεψίας	16
1.2.7. Αξιολόγηση της δυσθρεψίας στους ασθενείς με καρκίνο	17
1.2.8. Συστηματική Φλεγμονώδης Απάντηση - Ορισμός	17
1.2.9. Σύνδεση Συστηματικής Φλεγμονής με την Καρκινική Καχεξία	18
1.2.10. Αυξημένα Επίπεδα CRP στον ορό Καρκινοπαθών Ασθενών	18
1.3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	20
1.3.1. Ορισμός	20
1.3.2. Ποιότητα ζωής και διατροφική κατάσταση	20
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	22
2.1. ΔΕΙΓΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	22
2.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΘΡΕΨΗΣ	23
2.2.1. PG – SGA	23
2.2.2. NRS-2002	24
2.2.3. NRI	25
2.2.4. SNAQ	25
2.3. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	26
2.4. ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	28
2.5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΦΛΕΓΜΟΝΗ	28
2.6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ	29
2.7. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	29

2.8. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ.....	29
2.9. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	32
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	33
3.1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	33
3.2. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	36
3.3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ.....	38
3.4. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	38
3.4.1. Χαρακτηριστικά του Διατροφικού Εργαλείου Αξιολόγησης: PG – SGA	38
3.4.2. Συσχετίσεις του PG – SGA.....	41
3.4.3. Χαρακτηριστικά Διατροφικού Εργαλείου Αξιολόγησης: NRI.....	44
3.4.4. Χαρακτηριστικά Διατροφικού Εργαλείου Αξιολόγησης: NRS 2002	44
3.4.5. Χαρακτηριστικά Εργαλείου Αξιολόγησης Όρεξης: SNAQ.....	45
3.4.6. Γραφικές παραστάσεις – Σύγκριση διατροφικών εργαλείων: Ανίχνευση υποθρεψίας.....	46
3.4.7. Γραφικές παραστάσεις – σύγκριση διατροφικών εργαλείων: Ανίχνευση κινδύνου ανάπτυξης υποθρεψίας.....	48
3.5. Αξιολόγηση Μυϊκής Μάζας.....	51
3.5.1. Αξιολόγηση μυϊκής μάζας με τη χρήση δυναμόμετρου.....	51
3.5.2. Αξιολόγηση μυϊκής μάζας με βάση τη χρήση της Μυϊκής Επιφάνειας Μέσου Βραχίονα	51
3.5.3. Συσχετίσεις Δυναμομέτρησης.....	52
3.6. Αξιολόγηση Ποιότητας Ζωής.....	53
3.6.1. Χαρακτηριστικά του QLQ – C30 (version 3.0)	53
3.6.2. Χαρακτηριστικά Ποιότητας ζωής με το εργαλείο QLQ-STO22-Αξιολόγηση ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του στομάχου και με γαστροοισοφαγικό καρκίνο.....	54
3.6.3. Χαρακτηριστικά Ποιότητας ζωής με το εργαλείο QLQ-OES18-Αξιολόγηση ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του οισοφάγου.....	55
3.6.4. Συσχέτιση της ποιότητας ζωής με την κατάσταση θρέψης.....	Error! Bookmark not defined.
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	57
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	66
A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	66
B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ.....	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	75
1. Γραπτή Συγκατάθεση Ασθενούς.....	75
2. Ιστορικό Ασθενούς.....	76
3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ SNAQ.....	80

4. PG - SGA.....	81
5. NRS-2002.....	83
6. QLQ-C30 (version 3.0).....	84
7. QLQ - STO22.....	87
8. QLQ - OES18.....	88

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

1.1.1. Επιπολασμός καρκίνου σε παγκόσμια κλίμακα

Ο καρκίνος είναι ένας γενικός όρος για μια μεγάλη ομάδα νοσημάτων που μπορούν να επηρεάσουν οποιοδήποτε μέρος του σώματος. Άλλοι όροι που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής: κακοήθεις όγκοι και νεοπλασμάτα. Ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό του καρκίνου είναι η ταχεία δημιουργία μη φυσιολογικών κυττάρων που αναπτύσσονται πέρα από τα συνηθισμένα όριά τους, και τα οποία μπορούν στη συνέχεια να εισβάλουν σε γειτονικά μέρη του σώματος και να εξαπλωθούν σε άλλα όργανα. Η τελευταία διαδικασία αναφέρεται ως μετάσταση, η οποία αποτελεί και την κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο (WHO, 2010).

Ο καρκίνος αποτελεί σήμερα ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας καθώς είναι η πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως, αφού σημειώθηκαν 8,2 εκατομμύρια θάνατοι το 2012 παγκοσμίως, ενώ παράλληλα καταγράφηκαν 14,1 εκατομμύρια νέα περιστατικά και πιο συγκεκριμένα, τα 7,4 εκατομμύρια αφορούσαν τον ανδρικό πληθυσμό και τα 6,7 εκατομμύρια τον γυναικείο (Globacan 2012: International Agency for Research on Cancer). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), προβλέπει ότι μέχρι το 2035, τα νέα κρούσματα θα μπορούσαν να αυξηθούν σε 24 εκατομμύρια, ενώ η θνησιμότητα σε 14,6 εκατομμύρια θανάτους και θα υπάρχουν 32,6 εκατομμύρια που θα ζουν με καρκίνο παγκοσμίως. Η πλειοψηφία της παγκόσμιας επιβάρυνσης του καρκίνου μετατοπίζεται από τις ανεπτυγμένες χώρες στις ασθενέστερες χώρες.

Σε παγκόσμια κλίμακα, ο καρκίνος του πνεύμονα είναι η πιο κοινή μορφή καρκίνου με ποσοστό 13% του συνολικού αριθμού των νέων περιπτώσεων καρκίνου που διαγνώστηκαν το 2012. Ακολουθεί, ο καρκίνος του μαστού (μόνο για γυναίκες) που ήταν η δεύτερη πιο κοινή μορφή καρκίνου με σχεδόν 1,7 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις το 2012, ενώ ο καρκίνος του παχέος εντέρου ήταν ο τρίτος πιο συνηθισμένος τύπος καρκίνου με σχεδόν 1,4 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις το 2012. (WHO 2012)

Ο καρκίνος του στομάχου αποτελεί την πέμπτη πιο συχνή μορφή καρκίνου σε παγκόσμια κλίμακα με 952.000 νέα κρούσματα το 2012 (6,8%). Η Δημοκρατία της Κορέας έχει το υψηλότερο ποσοστό του καρκίνου του στομάχου, ακολουθούμενη από τη Μογγολία και την Ιαπωνία, ενώ περίπου το 71% των περιπτώσεων καρκίνου του στομάχου σημειώθηκαν σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Γενικότερα όμως, η υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του στομάχου εντοπίστηκε στην Ασία, στη Λατινική Αμερική και την Καραϊβική ενώ η αντίστοιχη χαμηλότερη συχνότητα στην

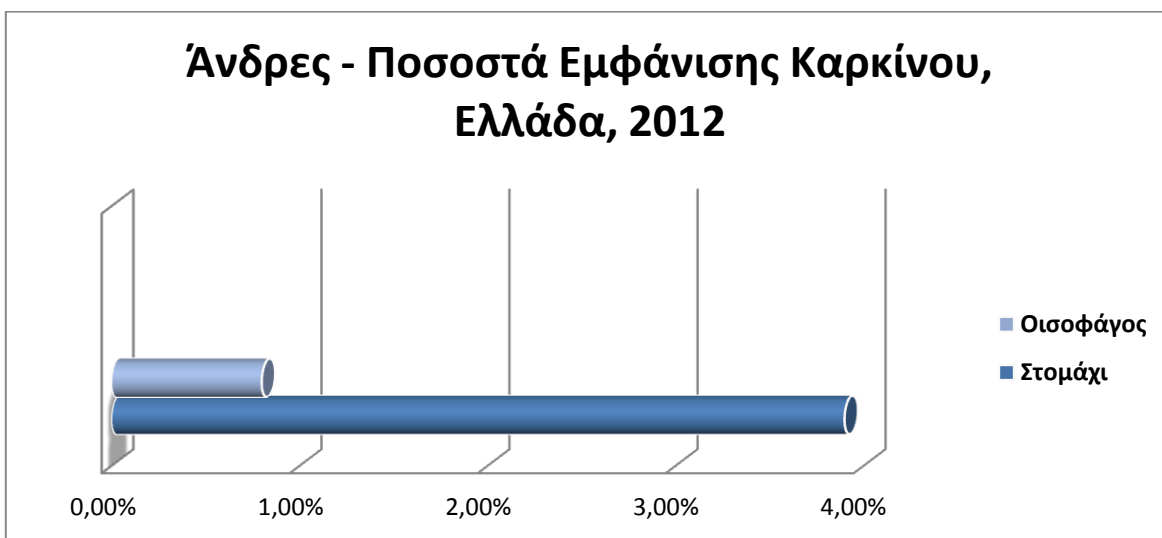
Αφρική και τη Βόρεια Αμερική. Ο μέσος όρος ηλικίας διάγνωσής του είναι τα 69 χρόνια ενώ ο μέσος όρος ηλικίας θανάτου είναι τα 72 χρόνια (SEER:Surveillance, Epidemiology, and End Results Program 2011). Το ποσοστό επιβίωσης για 5 ή περισσότερα χρόνια από τη στιγμή της διάγνωσης ανέρχεται στο 28,3%. (seer.cancer.gov 2012). Ο καρκίνος του στομάχου είναι η τρίτη κυριότερη αιτία θανάτου από καρκίνο και στα δύο φύλα σε όλο τον κόσμο (723.000 θανάτους, 8,8% του συνόλου). Τα υψηλότερα εκτιμώμενα ποσοστά θνησιμότητας είναι στην Ανατολική Ασία (24 ανά 100.000 άνδρες, 9,8 ανά 100.000 γυναίκες) και τα χαμηλότερα στη Βόρεια Αμερική (2,8 και 1,5, αντίστοιχα) (Ferlay et al., 2013).

Ο καρκίνος του οισοφάγου είναι ο όγδοος πιο κοινός τύπος καρκίνου με 456.000 νέα κρούσματα σε παγκόσμιο επίπεδο (3.2% του συνολικού). Περίπου το 81% των περιπτώσεων καρκίνου του οισοφάγου σημειώθηκε σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ενώ η υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του οισοφάγου ήταν στην Ασία και στην Αφρική και η χαμηλότερη συχνότητα στη Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη. Ο καρκίνος του οισοφάγου εμφανίζεται περισσότερο από 2 φορές στους άνδρες παρά στις γυναίκες (αναλογία ανδρών προς τις γυναίκες 2,4: 1). Ο καρκίνος του οισοφάγου έχει πολύ κακή πρόγνωση, και η θνησιμότητα από τον καρκίνο του οισοφάγου ακολουθεί πιστά τα γεωγραφικά πρότυπα για την συχνότητα εμφάνισης, με τα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας να καταγράφονται στην Ανατολική Ασία (14,1 ανά 100.000) και τη Νότια Αφρική (12,8) στους άνδρες και στην Ανατολική (7,3) και Νότια Αφρική (6,2) στις γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας διάγνωσης είναι τα 67 χρόνια, ενώ ο μέσος όρος ηλικίας θανάτου είναι τα 69 χρόνια. Το ποσοστό επιβίωσης για 5 ή περισσότερα χρόνια από τη στιγμή της διάγνωσης ανέρχεται στο 17,5%. (SEER:Surveillance, Epidemiology, and End Results Program 2011)

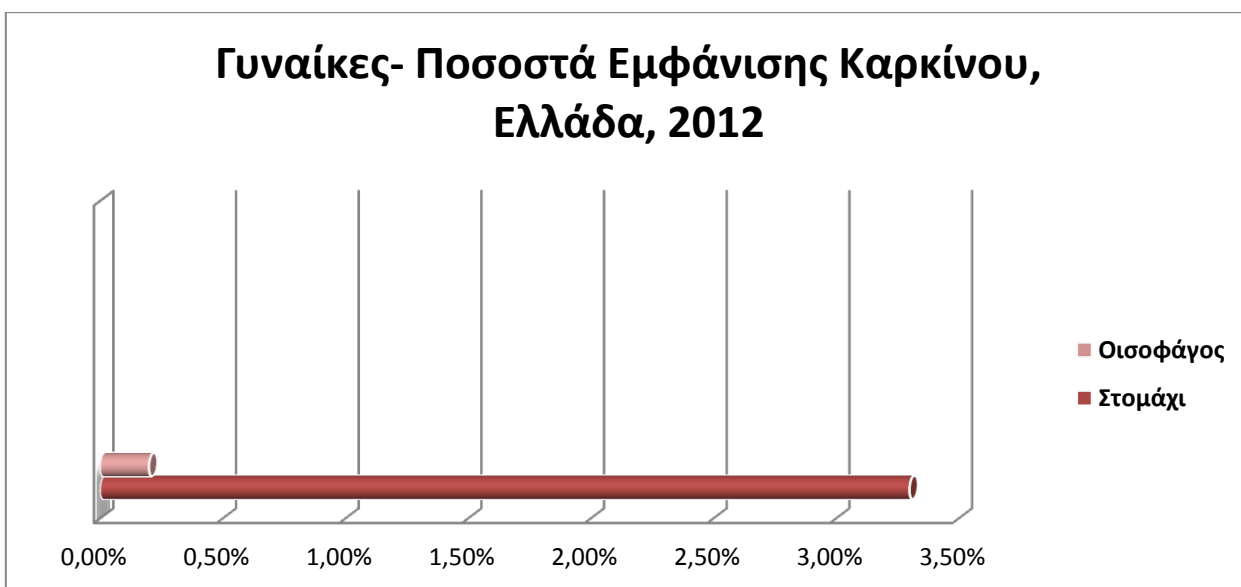
1.1.2. Επιπολασμός καρκίνου στην Ευρώπη

Στην Ευρώπη, κάθε χρόνο εμφανίζονται περισσότερες από 2 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις καρκίνου και 1,7 εκατομμύρια θάνατοι κάθε χρόνο και αποτελεί την δεύτερη σημαντικότερη αιτία θανάτου και νοσηρότητας μετά τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Το 2012, καταγράφηκαν 1.830.541 νέες περιπτώσεις. Από αυτές οι 35.000 αφορούσαν τον καρκίνο του οισοφάγου (1.3%) και οι 84.226 τον καρκίνο του στομάχου (4,1%). Οι θάνατοι που καταγράφηκαν είναι 976.874 από τους οποίους οι 30.335 αφορούσαν τον καρκίνο του οισοφάγου ενώ οι 63.680 του στομάχου. (WHO, 2012)

Στην Ελλάδα το 2012 καταγράφηκαν 40.971 νέα περιστατικά καρκίνου με τον καρκίνο του στομάχου να αντιπροσωπεύει το 3,6 % των συνολικών περιστατικών και του οισοφάγου μόλις το 0,5% (European Cancer Observatory, 2012).



Γράφημα 1. Ποσοστά εμφάνισης καρκίνου οισοφάγου και στομάχου στους άνδρες, στον ελληνικό πληθυσμό το 2012. (globocan.iarc.fr 2012)



Γράφημα 2. Ποσοστά εμφάνισης καρκίνου οισοφάγου και στομάχου στις γυναίκες, στον ελληνικό πληθυσμό το 2012. (globocan.iarc.fr 2012)

1.2. ΔΥΣΘΡΕΨΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ

1.2.1. Ορισμός δυσθρεψίας

Σύμφωνα με την ESPEN, η δυσθρεψία ορίζεται ως μια διατροφική κατάσταση κατά την οποία η έλλειψη ή η περίσσεια (ανισορροπία) της ενέργειας, της πρωτεΐνης και άλλων θρεπτικών συστατικών προκαλεί μετρήσιμες δυσμενείς επιπτώσεις επί της δομής ιστού/σώματος (το σχήμα του σώματος, το μέγεθος και τη σύνθεση), της λειτουργίας και της κλινικής έκβασης.

Η δυσθρεψία περιλαμβάνει την υποθρεψία και τον υπερσιτισμό, ο οποίος οδηγεί σε παχυσαρκία. Η έννοια της υποθρεψίας χρησιμοποιείται κυρίως στα πλαίσια ανεπαρκούς ενέργειας ή πρόσληψης πρωτεϊνών ή απορρόφησης και συχνά περιγράφεται ως πρωτεϊνοενεργειακή δυσθρεψία. Συχνά συνοδεύεται από ελλείψεις πολλαπλών ή μεμονωμένων μικροθρεπτικών συστατικών ή/και ανόργανων ουσιών, αν και αυτές μπορεί να λάβουν χώρα ανεξαρτήτως της εξάντλησης των μακροθρεπτικών συστατικών και να οδηγήσουν σε συγκεκριμένα σύνδρομα ανεπάρκειας.

Η υποθρεψία χαρακτηρίζεται από απώλεια βάρους και αλλαγές στη σύνθεση του σώματος, που περιλαμβάνουν απώλεια του σωματικού λίπους, απώλεια της άλιπης μάζας (αναλογικά μεγαλύτερη στη νόσο σε σχέση με την απλή ασιτία) και μια σχετική αύξηση του όγκου του εξωκυττάριου υγρού. (Lochs et al., 2006)

1.2.2. Επιπολασμός δυσθρεψίας

Η δυσθρεψία είναι η πιο συνηθισμένη συννοσηρότητα σε πληθυσμούς ασθενών με καρκίνο (Kumar, 2012). Ο επιπολασμός της δυσθρεψίας σε ασθενείς με καρκίνο κυμαίνεται από 50% έως 80%, ανάλογα με τα εργαλεία διατροφικής εκτίμησης που χρησιμοποιούνται και τον πληθυσμό που εξετάζεται (Tong et al., 2009). Ακόμη, η συχνότητα εμφάνισης της δυσθρεψίας επηρεάζεται από τον τύπο του όγκου, τη θέση του όγκου και το στάδιο της νόσου, από την αντικαρκινική θεραπεία καθώς και από χαρακτηριστικά του ασθενούς, όπως η ηλικία, το φύλο αλλά και η ατομική ευπάθεια (Argiles, 2005). Ανάλογα με την εστία εμφάνισης του καρκίνου ο επιπολασμός δυσθρεψίας για τον καρκίνο του στομάχου κυμαίνεται μεταξύ 65-85%, ενώ για τον καρκίνο του οισοφάγου μεταξύ 60-80% (Stratton et al., 2003).

1.2.3. Αιτίες εμφάνισης δυσθρεψίας

Η δυσθρεψία προκύπτει όταν η διάθεση θρεπτικών συστατικών αδυνατεί να καλύψει τις διατροφικές ανάγκες του σώματος. Αυτή η ανισορροπία μπορεί να συντελεστεί από ανεπαρκή πρόσληψη τροφής, κακή ή μη ισορροπημένη διατροφή ή από αυξημένες ανάγκες παρά την καλή διατροφική πρόσληψη. (Argiles, 2005)

Η σχετιζόμενη με τον καρκίνο δυσθρεψία συμβαίνει όταν οι διατροφικές ανάγκες του ασθενούς δεν πληρούνται λόγω ανεπαρκούς πρόσληψης τροφής, απορρόφησης και/ή αφομοίωσης, και αυξημένων απωλειών θρεπτικών στοιχείων στο μεταβολισμό του όγκου. Οι διαδικασίες που οδηγούν σε δυσθρεψία εμφανίζονται ως αποτέλεσμα του καρκίνου, και είναι διαφορετικές από εκείνες που παρατηρούνται στην απλή ασιτία (Argiles, 2005). Αυτές αποτελούν τις τοπικές επιπτώσεις ενός όγκου, την απόκριση του ξενιστή προς τον όγκο και τις αντικαρκινικές θεραπείες. Μερικοί ασθενείς δεν είναι σε θέση να καταναλώνουν επαρκή θρεπτικά συστατικά λόγω μειωμένης όρεξης ή απορρόφησης θρεπτικών συστατικών, ή από τον ανταγωνισμό για τα θρεπτικά συστατικά μεταξύ του όγκου και του ασθενούς. Άλλες αιτίες περιλαμβάνουν τη μειωμένη πρόσληψη τροφής (οφειλούμενη σε συστηματικές επιδράσεις της ασθένειας, τοπικές επιπτώσεις του όγκου, ψυχολογικές επιδράσεις ή ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας) και αλλαγές στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών και των ενεργειακών δαπανών ηρεμίας (REE)(Van Cutsem & Arends, 2005).

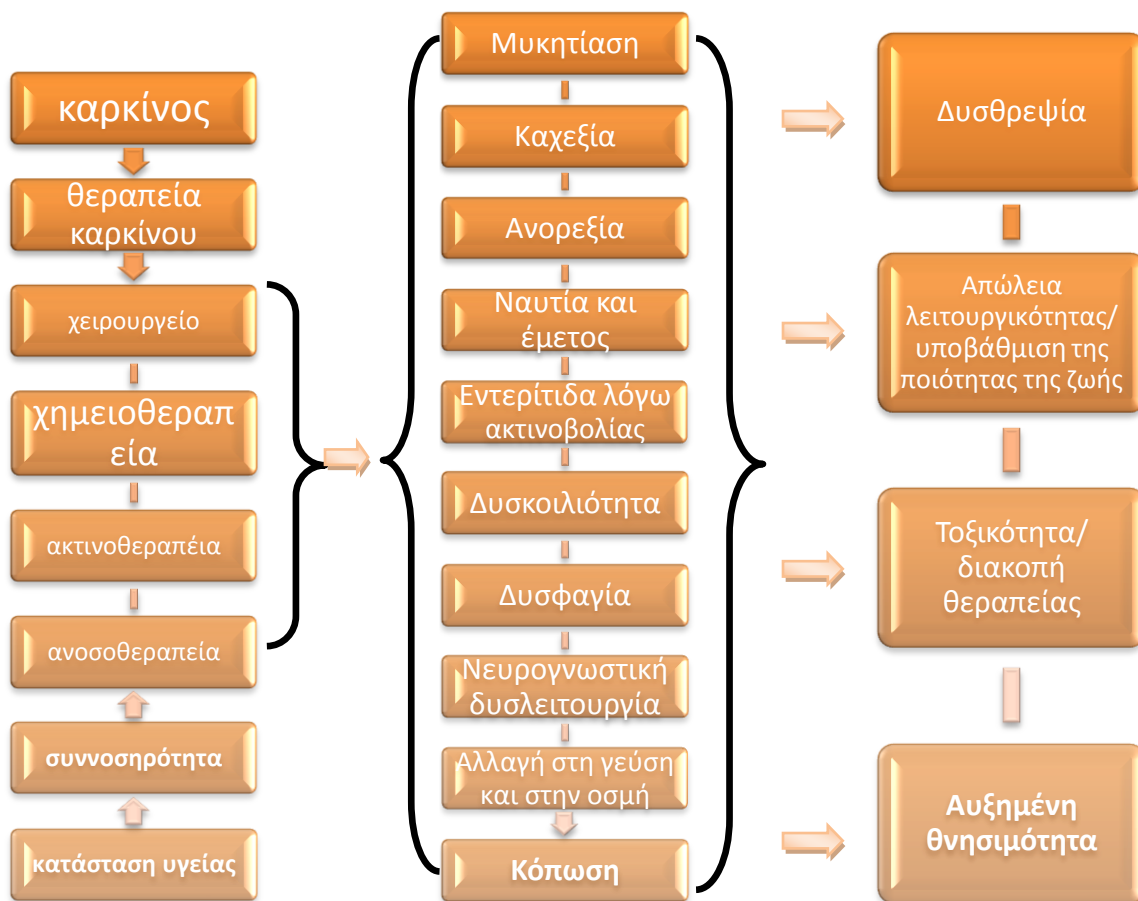
Η πρόσληψη τροφής και η απορρόφηση μπορεί επίσης να επηρεαστούν από τις αντικαρκινικές θεραπείες όπως η χειρουργική επέμβαση, η χημειοθεραπεία και η τοπική ακτινοθεραπεία, που προκαλούν βλάβη της γαστρεντερικής οδού (Epstein et al., 1999). Επιπλέον, η χημειοθεραπεία μπορεί να προκαλέσει ναυτία, εμετό, κοιλιακές κράμπες, φούσκωμα, βλεννογονίτιδα, παραλυτικό ειλεό, ακόμη και δυσαπορρόφηση (Nitenberg & Raynard, 2000).

Μεταξύ των ογκολογικών ασθενών, τα άτομα με γαστρεντερικό καρκίνο παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο για δυσθρεψία, επειδή η παθολογία παρεμβαίνει δραστικά στη διαδικασία της πέψης και της απορρόφησης των τροφών (Dias do Prado & Álvares, 2012). Σε αυτούς τους ασθενείς η στένωση της γαστρεντερικής οδού, η δυσφαγία και η προηγούμενη χειρουργική επέμβαση μπορεί να επηρεάσουν την πεπτική ικανότητα. Επιπλέον, ένας όγκος στην κοιλιακή χώρα, η διαταραχή της κινητικότητας ή ο επαναλαμβανόμενος ειλεός μπορεί να συμβάλουν στην ναυτία και τον έμετο και συνεπώς σε μειωμένη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών (Kumar, 2012).

1.2.4. Κλινικές επιπτώσεις της δυσθρεψίας

Η δυσθρεψία συσχετίζεται θετικά με αυξημένη ακούσια απώλεια βάρους (Bauer et al., 2002) (Isenring et al., 2003), ενώ έχει παρατηρηθεί ότι επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής του ασθενούς (Isenring et al., 2003), καθώς και την ανταπόκριση του ασθενούς στη θεραπεία. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ότι αυξάνει τη συχνότητα παρενεργειών που σχετίζονται με τη θεραπεία, ότι διακόπτει τα σχήματα θεραπευτικών αγωγών, ότι παρατείνει την παραμονή στο νοσοκομείο, ότι

επιηρεάζει τη λειτουργία των μυών, την κατάσταση απόδοσης, τη λειτουργία του ανοσοποιητικού και τελικά την επιβίωση (Davies, 2005), (Leandro-Merhi et al., 2011).



Σχεδιάγραμμα 1. Ολοκληρωμένο μοντέλο των συνεπειών του καρκίνου και της θεραπείας του καρκίνου (τροποποιημένο από (Kumar, 2012)).

1.2.5. Καρκινική καχεξία

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει σημαντική πρόοδος όσον αφορά τον ορισμό και την ταξινόμηση της καχεξίας που σχετίζεται με τον καρκίνο. Σήμερα, η καρκινική καχεξία ορίζεται ως «ένα πολυπαραγοντικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από συνεχή απώλεια άλιπης μάζας του σκελετικού μυός (με ή χωρίς απώλεια λιπώδους μάζας), που δεν μπορεί να αντιστραφεί πλήρως με συμβατική διατροφική υποστήριξη και οδηγεί σε προοδευτική λειτουργική βλάβη».

Σημαντικά χαρακτηριστικά της καχεξίας περιλαμβάνουν την ανορεξία, την κόπωση, μεταβολικές και ενδοκρινικές αλλαγές και μείωση της άλιπης μάζας σώματος. Η παθοφυσιολογία του συνδρόμου χαρακτηρίζεται από αρνητικό πρωτεϊνικό-ενεργειακό ισοζύγιο που προκαλείται από

ένα μεταβλητό συνδυασμό της μειωμένης πρόσληψης τροφής και τον μη φυσιολογικό μεταβολισμό. (Fearon et al., 2011)

Η καρκινική καχεξία επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής, την ανοχή και την απόκριση σε αντινεοπλασματικές θεραπείες, αυξάνει τη νοσηρότητα και τα ποσοστά θνησιμότητας. Έχει εκτιμηθεί ότι πάνω από το 50% των ασθενών με καρκίνο που πεθαίνουν, έχουν καρκινική καχεξία με το 20% αυτών να οφείλεται σε αυτήν (Aapro et al., 2014), (Von Haehling & Anker, 2012).

Η διεθνής επιστημονική προσπάθεια επικεντρώθηκε πρόσφατα στην μετάφραση των μοριακών μηχανισμών που διέπουν την καχεξία στη φροντίδα των ασθενών. Πρόσφατα αναπτύχθηκε η κατάταξη της καχεξίας του καρκίνου σε τρία στάδια, δηλαδή προ-καχεξία, καχεξία και ανθεκτική καχεξία που θα βελτιώσει την ευκολία αναγνώρισης καχεξίας από τους κλινικούς ιατρούς, μέσω αντικειμενικών και τυποποιημένων κριτηρίων. Η προ-καχεξία ορίζεται από ακούσια απώλεια βάρους $\leq 5\%$ του συνήθους σωματικού βάρους κατά τη διάρκεια των τελευταίων 6 μηνών, ανορεξία και μεταβολικές αλλαγές. Η καχεξία προσδιορίζεται από την απώλεια βάρους $>5\%$ τους τελευταίους 6 μήνες με απουσία απλής ασιτίας ή τον συνδυασμό: σε εξέλιξη απώλεια $>2\%$ με $\Delta M\Sigma < 20$ ή σαρκοπενία. Οι γιατροί θα πρέπει επίσης να αναγνωρίζουν αμέσως την ανορεξία ή/και μειωμένη πρόσληψη τροφής, μυϊκή μάζα και τη μείωση της αντοχής και τη μειωμένη σωματική λειτουργία. Ενώ διάφορες τεχνικές παρέχουν μια αξιόπιστη εκτίμηση της μυϊκής μάζας (π.χ. DXA, ανάλυση βιοεμπέδησης, CT-Scan), αυτές μπορεί να μην είναι εύκολα διαθέσιμες στην καθημερινή πρακτική, έτσι η λειτουργική αξιολόγηση της μυϊκής δύναμης των ασθενών μπορεί εύκολα να πραγματοποιηθεί με δυναμόμετρο χειρολαβή ή/και την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. (Fearon et al., 2011)

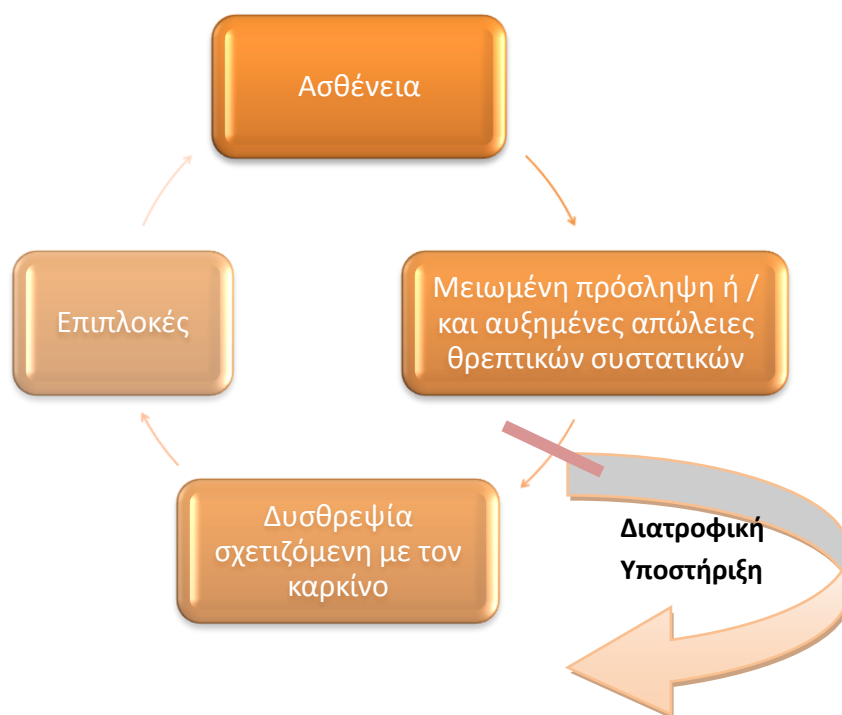
Ένα βασικό, αλλά συχνά μεταβλητό στοιχείο της καχεξίας είναι ο υπερμεταβολισμός που προκαλείται από το μεταβολισμό του όγκου άμεσα, η συστηματική φλεγμονή ή άλλος συνυπάρχων όγκος που προκαλεί επιδράσεις.

Η καχεξία εξελίσσεται σε μη αναστρέψιμα στάδια και συμβάλλει στον θάνατο των ασθενών με καρκίνο, οπότε είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί αυτή η κατάσταση όσο το συντομότερο δυνατόν. Η απώλεια βάρους θα πρέπει να αξιολογηθεί και να παρατηρηθεί, ειδικά η μείωση της μυϊκής μάζας. Επιπλέον, η συστηματική φλεγμονή, η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη γένεση και στην εξέλιξη της καχεξίας, θα πρέπει να αξιολογείται, θεωρώντας ότι συνεπάγεται επιδείνωση στην πρόγνωση (Deans & Wigmore, 2005). Για το σκοπό αυτό, τα εργαλεία που μπορούν

να βοηθήσουν την ταυτοποίηση της διατροφικής και φλεγμονώδους κατάστασης των ασθενών με καρκίνο είναι χρήσιμες στην αντικαρκινική θεραπεία. (Detsky et al., 1987), (Ottery, 1996).

1.2.6. Ο «φαύλος κύκλος» της σχετιζόμενης με τον καρκίνο δυσθρεψίας

Η νόσος και η δυσθρεψία συνδέονται στενά, και μπορεί γρήγορα να εξελιχθούν σε ένα «φαύλο κύκλο», στον οποίο η ασθένεια προκαλεί μειωμένη πρόσληψη τροφής, δυσαπορρόφηση ή/και αυξημένη απώλεια των θρεπτικών ουσιών, τα οποία με τη σειρά τους οδηγούν σε αυξημένη ευαισθησία σε επιπλοκές. Αυτές οι επιπλοκές επιβαρύνουν την κατάσταση του ασθενούς, μεταξύ των οποίων η μειωμένη κινητικότητα, η κόπωση, η κακή απόκριση στη θεραπεία και προκαλούνται περισσότερες επιπλοκές, που μπορεί να μειώσουν περαιτέρω τη διατροφική κατάσταση. Έτσι, η κατάσταση της καχεξίας είναι αυτο-διαϊωνιζόμενη (Argiles, 2005). Έχει προταθεί ότι η έκβαση και η ποιότητα ζωής μπορούν να βελτιωθούν με το σπάσιμο αυτού του κύκλου, και ότι αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παροχής κατάλληλης διατροφικής υποστήριξης και/ή διαιτητικής συμβουλευτικής για τη βελτίωση της διατροφικής κατάστασης του ασθενούς (Ravasco et al., 2005).



Σχεδιάγραμμα 2. Ο φαύλος κύκλος της υποθρεψίας που σχετίζεται με τον καρκίνο (Προσαρμοσμένο από (Argiles, 2005))

1.2.7. Αξιολόγηση της δυσθρεψίας στους ασθενείς με καρκίνο

Λαμβάνοντας υπόψη τις σοβαρές συνέπειες της κακής διατροφικής κατάστασης, ο έγκαιρος εντοπισμός των ασθενών με, ή σε κίνδυνο ανάπτυξης δυσθρεψίας είναι απαραίτητος για να καταστεί δυνατή η κατάλληλη παρέμβαση και η βελτίωση της διατροφικής κατάστασης. Το πρώτο βήμα αποτελεί η διατροφική αξιολόγηση διαλογής, η οποία θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλους τους ασθενείς με καρκίνο και ως στόχο έχει να παρέχει μια ένδειξη της διατροφικής κατάστασης των ασθενών και να αξιολογεί κατά πόσο οι διατροφικές τους ανάγκες ικανοποιούνται, και με αυτόν τον τρόπο να αναγνωρίζονται οι ασθενείς που έχουν δυσθρεψία ή βρίσκονται σε σημαντικό κίνδυνο δυσθρεψίας. Το επόμενο βήμα αποτελεί η ολοκληρωμένη διατροφική αξιολόγηση, η οποία απευθύνεται σε όλους τους ασθενείς που προσδιορίζονται ως δυσθρεπτικοί ή βρίσκονται σε κίνδυνο για δυσθρεψία μετά από τη διατροφική αξιολόγηση διαλογής.

Η ολοκληρωμένη διατροφική αξιολόγηση εμβαθύνει περισσότερο και είναι πιο πολύπλοκη από ότι η αξιολόγηση διαλογής. Περιλαμβάνει τη χρήση διαφόρων μέτρων για τον προσδιορισμό της διατροφικής κατάστασης. Ο σκοπός των εν λόγω αξιολογήσεων είναι η επιβεβαίωση παρουσίας της δυσθρεψίας, η έκταση, ο βαθμός σοβαρότητας, και το είδος δυσθρεψίας, ο καθορισμός των διατροφικών αναγκών του ασθενούς και της διατροφικής υποστήριξης που απαιτείται, ο σχεδιασμός του πλάνου θεραπείας και η παρακολούθηση της προόδου σε όσους λαμβάνουν διατροφική υποστήριξη, καθώς και η διαπίστωση ότι οι διατροφικές τους ανάγκες ικανοποιούνται. (Davies, 2005)

1.2.8. Συστηματική Φλεγμονώδης Απάντηση - Ορισμός

Η συστηματική φλεγμονώδης απάντηση αντιπροσωπεύει ένα συντονισμένο σύνολο φυσιολογικών δράσεων που βοηθούν στην καταπολέμηση λοιμώξεων, στη θεραπεία πληγών και στην προώθηση της ανάκαμψης από εξωτερικούς παράγοντες στρες. Έτσι, στις περισσότερες περιπτώσεις μια ανέπαφη συστηματική φλεγμονώδης απάντηση αυξάνει την πιθανότητα μιας επιτυχούς έκβασης μετά από οξεία κάκωση ή λοίμωξη. Ωστόσο, υπό ορισμένες συνθήκες, όπως σε μείζον τραύμα, η υπερβολική προφλεγμονώδης απάντηση μπορεί να προκύψει ότι επιδεινώνει την πρόγνωση. Αντιστρόφως, η πρωτεϊνοθερμιδική υποθρεψία μπορεί να οδηγήσει σε ανοσοανεπάρκεια, αφήνοντας το άτομο σε κίνδυνο μόλυνσης. Τέλος, η χαμηλού βαθμού χρόνια φλεγμονή η οποία είναι ανθεκτική, μπορεί να φανεί στην παχυσαρκία, το διαβήτη, το μεταβολικό σύνδρομο καθώς και σε διάφορους τύπους καρκίνου και μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς κινδύνους για την υγεία. (Nyström, 1998)

1.2.9.Σύνδεση Συστηματικής Φλεγμονής με την Καρκινική Καχεξία

Έχουν γίνει πολλές έρευνες για την κατανόηση της συσχέτισης της φλεγμονώδους κατάστασης των ατόμων με τον καρκίνο και την εξέλιξη της ανορεξίας και καχεξίας σε αυτούς τους ασθενείς (O’Gorman et al., 1999),(Argiles et al., 1997), (Deans et al., 2009), (Mitsuru et al., 2007). Η πιο κοινή μέτρηση της συστημικής φλεγμονώδους απόκρισης σε ασθενείς με καρκίνο είναι η υψηλή συγκέντρωση της CRP στον ορό, η οποία σήμερα συμπεριλαμβάνεται στους ορισμούς της καρκινικής καχεξίας (Mitsuru et al., 2007).

Είναι γνωστό ότι ο πιο ευρέως αποδεκτός δείκτης συστημικής φλεγμονής είναι η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη ορού (CRP). Ωστόσο, η καχεξία μπορεί να υπάρξει χωρίς εμφανή συστηματική φλεγμονή, έτσι έμμεσοι δείκτες αντανακλούν τον καταβολισμό. (Fearon et al., 2011)

1.2.10. Αυξημένα Επίπεδα CRP στον ορό Καρκινοπαθών Ασθενών

Κατά τα τελευταία χρόνια, ένας αριθμός ερευνητών έχουν αποδείξει μία συσχέτιση μεταξύ της ελάχιστο αυξημένης CRP, μεταξύ 3 και 10 mg/L, και τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνων. (Kushner et al., 2006)

Είναι γεγονός ότι το 50% των ασθενών με καρκίνο έχουν απόκριση πρωτεϊνών οξείας φάσης κατά τη στιγμή της διάγνωσης, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών με καρκίνο του ανώτερου πεπτικού συστήματος (Alexandrakis et al., 2003). Οι αυξημένες συγκεντρώσεις πρωτεΐνης οξείας φάσης έχουν συνδεθεί με αυξημένη απώλεια βάρους μεταξύ των ασθενών με καρκίνο. Οι αυξημένες συγκεντρώσεις της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (CRP) στον ορό έχουν συσχετιστεί θετικά με την απώλεια βάρους σε ασθενείς με καρκίνο.

Η CRP θεωρείται ότι σχετίζεται με την εξέλιξη του καρκίνου, και τα αυξημένα επίπεδα CRP ορού έχουν ανιχνευθεί σε πολλά είδη καρκίνου, όπως του παχέος εντέρου (Grobewska et al., 2008), του πνεύμονα (Hara et al., 2007) και του γαστρικού καρκίνου (Lukaszewicz-Zajac et al., 2011), (Kim et al., 2007), (Ilhan et al., 2004). Επιπλέον, προηγούμενες μελέτες έχουν αναφέρει ότι οι συγκεντρώσεις της CRP συνδέονται με την εισβολή του τοιχώματος και των λεμφαδένων και με μακρινή μετάσταση σε ασθενείς με γαστρικό καρκίνο (Lukaszewicz-Zajac et al., 2011), (Kim et al., 2007). Επιπλέον, τα αυξημένα επίπεδα CRP σχετίζονται με την κακή επιβίωση σε πολλούς κακοήθεις όγκους. Αν και έχει αναφερθεί ότι η CRP είναι ένας διαγνωστικός δείκτης, ένας προγνωστικός παράγοντας για τη μετάσταση, καθώς και ένας προγνωστικός παράγοντας για το χειρουργήσιμο γαστρικό καρκίνο (Lukaszewicz-Zajac et al., 2011), (Kim et al., 2007), (Nozoe T et al., 2011), (Eisenhauer et al., 2009), η σημασία της CRP για την πρόγνωση των ασθενών με

μεταστατικό γαστρικό καρκίνο που λαμβάνουν χημειοθεραπεία είναι ασαφής. Τα επίπεδα ορού της CRP πριν από τη θεραπεία θα μπορούσε να είναι ένας πιθανός προγνωστικός παράγοντας για ασθενείς με μεταστατικό γαστρικό καρκίνο. Ήδη από την εξέλιξη του μεταστατικού γαστρικού καρκίνου προβλέπεται για τους ασθενείς με υψηλά επίπεδα CRP, αυστηρότερη παρακολούθηση (Takaya et al., 2012).

Όσον αφορά τους μηχανισμούς της σχέσης των αυξημένων επιπέδων της CRP και του καρκίνου έχουν προταθεί πολλοί με κυρίαρχες υποθέσεις τις παρακάτω. Πρώτον, η αύξηση του όγκου μπορεί να προκαλέσει φλεγμονή του ιστού και ως εκ τούτου να αυξήσουν τα επίπεδα της CRP (Basso et al., 1988), (O'Hanlon et al., 2002). Δεύτερον, η CRP μπορεί να είναι ένας δείκτης της ανοσοαπόκρισης στα καρκινικά αντιγόνα (Alexandrakis et al., 2003), (Balkwill & Mantovani, 2001), (Blann et al., 2002). Τρίτον, υπάρχει απόδειξη ότι τα καρκινικά κύτταρα μπορούν να αυξήσουν την παραγωγή φλεγμονωδών πρωτεϊνών, οι οποίες θα μπορούσαν να εξηγήσουν τις υψηλές συγκεντρώσεις της CRP σε ασθενείς με καρκίνο. Τέλος, ορισμένα καρκινικά κύτταρα έχουν αποδειχθεί ότι εκφράζουν τη CRP (Greenfield et al., 2004), (Nozoe et al., 2003), (Jabs et al., 2005) και καρκινικές κυτταρικές σειρές έχουν αποδειχθεί ότι εκκρίνουν IL-6 και IL-8, οι οποίες με τη σειρά τους επάγουν την παραγωγή του CRP. (O'Riordain et al., 1999), (Wigmore et al., 2002). Οι μηχανισμοί αυτοί υποδηλώνουν ότι η αυξημένη CRP είναι μια απάντηση στη νεοπλασματική διαδικασία και ότι η συγκέντρωση της CRP μπορεί να αποτελέσει έτσι ένα δείκτη για τον εντοπισμό των ατόμων με καρκίνο σε πρώιμο στάδιο, όταν η θεραπεία θα μπορούσε είναι πιο αποτελεσματική. Τέλος, η χρόνια φλεγμονή, για την οποία η CRP είναι ένας σημαντικός δείκτης, μπορεί να έχει αιτιολογικό ρόλο στον καρκίνο. Πρόσφατα, η αιτιολογική σχέση μεταξύ της φλεγμονής και του καρκίνου έχει γίνει ευρύτερα αποδεκτή (Coussens & Werb, 2002), και μία προηγούμενη μελέτη έδειξε ότι η φλεγμονή σχετίζεται σημαντικά με το θάνατο από καρκίνο (Grimm et al., 1985).

Συμπερασματικά, η CRP, είναι ένας δείκτης συστηματικής φλεγμονής, και εκ νέου εισάγεται ως εργαλείο παρακολούθησης κακοηθειών. Η μέτρηση της CRP στον ορό είναι απλή, φθηνή, και συνήθως διατίθεται σε κοινή πρακτική. (Cheng-Chih Chang et al., 2009)

1.3. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

1.3.1. Ορισμός

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η ποιότητα ζωής ορίζεται ως η ατομική αντίληψη της θέσης στη ζωή, στο πλαίσιο του πολιτισμού και των μετρικών συστημάτων στα οποία ζει το άτομο και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του (Skevington et al., 2004). Η ποιότητα ζωής αποτελεί μια υποκειμενική πολυδιάστατη δομή που αντανακλά τη λειτουργική κατάσταση, τη ψυχολογική ισορροπία, την αντίληψη για την υγεία και τα σχετιζόμενα με την ασθένεια ή και θεραπεία συμπτώματα (Ferrell et al., 1996).

1.3.2. Ποιότητα ζωής και διατροφική κατάσταση

Συνολικά, η ποιότητα ζωής αντανακλά την κατάσταση της υγείας σε ασθενείς με καρκίνο, η οποία, με τη σειρά της, σε μεγάλο βαθμό επηρεάζεται από διατροφικούς παράγοντες. Ο καρκίνος και η θεραπεία του, που προκαλούν μεταβολές στο μεταβολισμό των ασθενών, μπορεί να οδηγήσουν σε μεταβολές στις φυσιολογικές τους λειτουργίες, οι οποίες με τη σειρά τους, μπορεί να μειώσουν την ποιότητα ζωής των ασθενών επηρεάζοντας αρνητικά τη διατροφική τους κατάσταση. (Marin Caro et al., 2007)

Τα πιο συχνά παρατηρούμενα στον καρκίνο και τη θεραπεία του συμπτώματα περιλαμβάνουν τα εξής: καχεξία, ανορεξία, ναυτία και έμετος, εντερίτιδα λόγω ακτινοβολίας, κόπωση, δυσκοιλιότητα, διάρροια, δυσφαγία, μεταβολές γεύσης και οσμής, νευρογνωστική δυσλειτουργία, βλεννογονίτιδα, ψυχολογική δυσφορία και αϋπνία. Αυτά τα συμπτώματα είναι επιπρόσθετα λόγω επιπτώσεων που οφείλονται σε άλλα συνωδά νοσήματα, όπως οι ορμονικές διαταραχές και η αναιμία, οι οποίες συμβάλλουν σε διαταραγμένη λειτουργία, αυξημένη θνησιμότητα και σημαντικά μειωμένη ποιότητα ζωής. (Kumar, 2012)

Η αλληλεπίδραση μεταξύ της διατροφικής κατάστασης και της πρόσληψης, καθώς και των διαφόρων συμπτωμάτων και παραγόντων σχετιζόμενων με την ασθένεια και την θεραπεία, είναι ένας πολύπλοκος συνδυασμός που μπορεί να καθορίσει την ποιότητα ζωής του ασθενούς. (Ravasco et al., 2004)

Οι ερευνητές έχουν μελετήσει τη συσχέτιση μεταξύ της διατροφικής κατάστασης και της ποιότητας ζωής για κάποιο χρονικό διάστημα και υπάρχουν μια σειρά από άρθρα στην βιβλιογραφία που παρέχουν δεδομένα για την σχέση αυτή σε ασθενείς με καρκίνο. Επειδή αυτές οι μελέτες διαφέρουν η μία από την άλλη σε σχέση με τον πληθυσμό των ασθενών, το σχεδιασμό της μελέτης, το μέγεθος του δείγματος και το είδος της αξιολόγησης της διατροφικής κατάστασης και της

ποιότητας ζωής που χρησιμοποιούνται, μπορεί να είναι δύσκολο να ερμηνευτούν και να συντεθούν κοινά ευρήματα. (Lis et al., 2012)

Παρά την προτεινόμενη σύνδεση μεταξύ της χειρότερης γενικής ευημερίας, της νοσηρότητας και της διατροφικής επιδείνωσης (Lennard-Jones, 1992), η αλληλεπίδραση μεταξύ της διατροφής και της ποιότητας ζωής παραμένει υποτιμημένη (Vetta et al., 1999).

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης και της ποιότητας ζωής και η εύρεση της σχέσης που συνδέει αυτούς τους παράγοντες, σε ασθενείς με καρκίνο του ανώτερου πεπτικού συστήματος.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, αποτελεί μέρος μιας διαχρονικής έρευνας παρατήρησης ασθενών. Το δείγμα συλλέχθηκε από το Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης (Α.Ν.Θ.). Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, αποτελούν πληροφορίες σχετικές με τα δημογραφικά και τα κοινωνικά στοιχεία των ασθενών, με ανθρωπομετρικές μεταβλητές καθώς και με πληροφορίες που συλλέχθηκαν μέσω των εξειδικευμένων εργαλείων αξιολόγησης κατάστασης θρέψης και ποιότητας ζωής. Τέλος, έγινε συλλογή στοιχείων από το αρχείο του Αντικαρκινικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης, Θεαγένειο που αφορούσαν βιοχημικά δεδομένα των ασθενών καθώς και πληροφορίες από τις σχετικές ιστολογικές εξετάσεις και βιοψίες των όγκων των ασθενών.

2.1. ΔΕΙΓΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Εξήντα δύο ασθενείς με καρκίνο του στομάχου, οισοφάγου ή γαστροοισοφαγικού καρκίνου που εισήχθησαν στο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης (Α.Ν.Θ.) Θεαγένειο μεταξύ του Μαΐου και του Νοεμβρίου του 2014, αξιολογήθηκαν. Οι κλινικές του νοσοκομείου που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή του δείγματος ήταν η Γαστρεντερολογική Ογκολογική κλινική, οι Α', Β' και Γ' Χημειοθεραπευτικές Ογκολογικές κλινικές και η Αιματολογική κλινική. Η παρούσα μελέτη διεξήχθη σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της δήλωσης του Ελσίνκι και όλα τα πρωτόκολλα που αφορούν τη συμμετοχή των ασθενών εγκρίθηκαν από την Επιστημονική Επιτροπή του Α.Ν.Θ. αντικαρκινικού νοσοκομείου Θεσσαλονίκης.

Τα κριτήρια ενσωμάτωσης των ασθενών στην έρευνα ήταν τα εξής:

1. Ασθενείς με καρκίνο του στομάχου ή του οισοφάγου ή με γαστροοισοφαγικό καρκίνο,
2. Ηλικίας από 18 και άνω

Οι ασθενείς που εξαιρούνται από το δείγμα μας είναι:

1. Ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε σχετικό χειρουργείο τους τελευταίους δύο μήνες και
2. Όσοι ασθενείς πάσχουν από κάποιο συνυπάρχον χρόνια νόσημα που επηρεάζει την διατροφική κατάσταση και προϋπήρχε πριν τη διάγνωση του καρκίνου (π.χ. νεφρική ανεπάρκεια).

Το αρχικό μας δείγμα ήταν 62 άτομα όμως αφαιρέθηκαν 5 άτομα καθώς δεν πληρούσαν τα κριτήρια. Πιο συγκεκριμένα, δύο άτομα είχαν τελικά αρνητική ιστολογική παθολογική διάγνωση ενώ

οι υπόλοιποι τρεις ασθενείς δεν πληρούσαν τα κριτήρια όσον αφορά το χρονικό διάστημα που είχε περάσει από τη σχετική χειρουργική επέμβαση στην οποία είχαν υποβληθεί.

Έτσι, έχουμε ένα συνολικό τελικό δείγμα των 57 ασθενών. Από τα 57 άτομα, τα 42 άτομα ήταν άντρες (73,7%) και τα υπόλοιπα 15 γυναίκες (26,3%). Το ηλικιακό εύρος του δείγματος ήταν από 32 έως 85 ετών. Δεν συμπληρώθηκαν όλα τα ερωτηματολόγια επαρκώς. Τα ελλιπή στοιχεία αφορούν την C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) ορού καθώς συλλέχθηκε μόνο από 33 ασθενείς που νοσηλεύονταν αποκλειστικά στην Γαστρεντερολογική Ογκολογική κλινική. Η CRP συλλέχθηκε μόνο από ασθενείς που δεν είχαν κάποια λοίμωξη.

Η αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης και της ποιότητας ζωής των ασθενών έγινε μέσα σε 24 ώρες από την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο. Όλοι οι ασθενείς συμφώνησαν να συμμετέχουν στην έρευνα και έδωσαν γραπτή συγκατάθεση. Όλοι οι ασθενείς επιβεβαιώθηκε ότι έχουν καρκίνο του στομάχου ή του οισοφάγου ή γαστροοισοφαγικό καρκίνο μετά από παθολογική εξέταση.

2.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΘΡΕΨΗΣ

Το διατροφικό ιστορικό (αλλαγές σωματικού βάρους, διατροφική πρόσληψη, λειτουργική ικανότητα και γαστρεντερικά συμπτώματα) και η κλινική κατάσταση καθορίστηκαν χρησιμοποιώντας το έντυπο του PG-SGA. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν το NRS-2002 καθώς και το NRI (Nutritional Risk Index). Τέλος, χρησιμοποιήθηκε και το απλοποιημένο ερωτηματολόγιο εκτίμησης όρεξης SNAQ.

2.2.1. PG - SGA

Το Patient-Generated-Subjective Global Assessment (PG-SGA) προσαρμόστηκε από το SGA και αναπτύχθηκε ειδικά για τους ασθενείς με καρκίνο (Ottery, 1996), ενώ το σκορ του PG-SGA περιλαμβάνει μια περαιτέρω ανάπτυξη που ενσωματώνει μια αριθμητική βαθμολογία μαζί με την κατηγοριοποίηση της καλής κατάστασης θρέψης, μέτριας δυσθρεψίας ή σοβαρής δυσθρεψίας. Το PG-SGA αποτελεί εργαλείο διατροφικής αξιολόγησης. Το σκορ του PG-SGA είναι μια συνεχής μεταβλητή, σε αντίθεση με το SGA που είναι κατηγορική μεταβλητή. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος για δυσθρεψία. Το σκορ του PG-SGA έχει γίνει αποδεκτό από το Oncology Nutrition Dietetic Practice Group της Αμερικανικής Διαιτητικής Εταιρείας (American Dietetic Association) ως το πρότυπο εργαλείο για την αξιολόγηση της διατροφής στους ασθενείς με καρκίνο (Bauer et al., 2002).

Το PG-SGA αποτελείται από δύο τμήματα: από ένα κομμάτι που το συμπληρώνει ο ίδιος ο ασθενής και αξιολογεί την απώλεια του σωματικού βάρους, την διαιτητική πρόσληψη, τα συμπτώματα διατροφικής κατάστασης και της λειτουργικής ικανότητας βάζοντας το αντίστοιχο σκορ σε ένα πλαίσιο ελέγχου. Η δεύτερη ενότητα συμπληρώνεται από τον θεράποντα επαγγελματία υγείας π.χ. νοσοκόμο, γιατρό ή διαιτολόγο και περιλαμβάνει την αξιολόγηση για τη διάγνωση, την ηλικία και το μεταβολικό στρες, μια φυσική εξέταση εκτίμησης του λίπους, των μυϊκών αποθηκών και την κατάσταση των υγρών καθώς και μια συνολική αξιολόγηση της διατροφικής του κατάστασης (SGA).

Κατά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, ο ασθενής υποκειμενικά χαρακτηρίζεται ως Α (καλή θρεπτική κατάσταση), Β (πιθανή δυσθρεψία ή μέτρια δυσθρεψία) ή Γ (σοβαρή δυσθρεψία). Επιπλέον, τα αριθμητικά αποτελέσματα που διατίθενται από το κάθε τμήμα του εργαλείου αθροίζονται και διακυμαίνονται από 0 μέχρι 35, με την υψηλότερη συνολική βαθμολογία να αντικατοπτρίζει δυσμενέστερη διατροφική κατάσταση. Βαθμολογία από το 9 και μεγαλύτερη δείχνει μια κρίσιμη ανάγκη για διατροφική παρέμβαση και αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.

2.2.2. NRS-2002

Το NRS-2002 εισήχθη από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής (ESPEN) ως η προτιμώμενη μέθοδος για τον έλεγχο και την αξιολόγηση των νοσηλευόμενων ασθενών (Kondrup et al., 2003). Το NRS-2002 αποτελεί ένα εργαλείο ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου. Στόχος του είναι η αναγνώριση εκείνων των νοσηλευόμενων ασθενών, οι οποίοι έχουν δυσθρεψία ή βρίσκονται σε κίνδυνο για δυσθρεψία και οι οποίοι θα αποκτήσουν όφελος από τη βελτίωση της διατροφικής τους κατάστασης. Το NRS-2002 αποτελείται από ένα διατροφικό σκορ, από ένα σκορ σοβαρότητας της νόσου και μία προσαρμογή ηλικίας για τους ασθενείς ηλικίας >70 ετών (+1).

Διατροφικό σκορ:

- Απώλεια βάρους >5% σε 3 μήνες ή πρόσληψη τροφής κάτω από το 50% - 75% των κανονικών αναγκών την προηγούμενη εβδομάδα - ΣΚΟΡ = 1.
- Απώλεια βάρους >5% σε 2 μήνες ή ΔΜΣ 18,5 έως 20,5 kg/m² και εξασθενημένη γενική κατάσταση ή πρόσληψη τροφής 25% - 60% των κανονικών αναγκών την προηγούμενη εβδομάδα - ΣΚΟΡ = 2.
- Απώλεια βάρους >5% σε 1 μήνα ή >15% σε 3 μήνες ή ΔΜΣ <18,5 kg/m² και εξασθενημένη γενική κατάσταση ή πρόσληψη τροφής 0% -25% την προηγούμενη εβδομάδα - ΣΚΟΡ = 3.

Σκορ σοβαρότητας της νόσου:

- Κάταγμα στο ισχίο, χρόνια πάθηση με οξείες επιπλοκές - ΣΚΟΡ = 1.
- Μεγάλο χειρουργείο στην κοιλιακή χώρα, εγκεφαλικό επεισόδιο, σοβαρή πνευμονία, αιματολογικές κακοήθειες - ΣΚΟΡ = 2.
- Τραύμα στο κεφάλι, μεταμόσχευση μυελού των οστών, ασθενείς ΜΕΘ - ΣΚΟΡ = 3.

Το NRS-2002 σκορ είναι το σύνολο του διατροφικού σκορ, του σκορ σοβαρότητας της νόσου και της προσαρμογής της ηλικίας. Οι ασθενείς ταξινομούνται ως εξής:

- Δεν υπάρχει κίνδυνος υποθρεψίας, αν το σκορ ισούται με 0.
- Ο ασθενής παρουσιάζει χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης υποθρεψίας, αν το σκορ κυμαίνεται από 0-1,
- Είναι μέσου κινδύνου, αν το σκορ είναι 3-4 και
- Ο ασθενής βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης υποθρεψίας αν το σκορ είναι ≥ 5 . (Ryu & Kim, 2010)

2.2.3. NRI

Ο δείκτης NRI (Nutritional Risk Index) αναπτύχθηκε από την ομάδα Veteran's Affairs Total Parenteral Nutrition το 1991 (Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group, 1991) για χρήση στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της περιεγχειρητικής ολικής παρεντερικής διατροφής σε ασθενείς που υποβάλλονται σε θωρακική ή κοιλιακή χειρουργική επέμβαση. Ο NRI είναι μια απλή εξίσωση που χρησιμοποιεί τη λευκωματίνη ορού και την πρόσφατη απώλεια βάρους: $NRI = [1.519 \times \text{λευκωματίνη ορού (g/L)}] + 0,417 \times (\text{παρόν σωματικό βάρος} / \text{σύνθητες σωματικό βάρος} \times 100)$. Έτσι έχουμε:

- Σκορ υψηλότερο από το 100 δείχνει ότι ο ασθενής δεν είναι υποσιτισμένος
- Σκορ από 97.5 έως 100 δείχνει ήπια δυσθρεψία
- Σκορ από 83,5 έως 97,5 υποδηλώνει μέτρια δυσθρεψία και
- Σκορ κάτω από 83,5 δείχνει σοβαρή δυσθρεψία. (Ryu & Kim, 2010)

2.2.4. SNAQ

Το Απλοποιημένο Ερωτηματολόγιο Διατροφικής Όρεξης (Simplified Nutritional Appetite Questionnaire - SNAQ) αναπτύχθηκε το 2005 από το Council for Nutritional Strategies in Long Term Care για ενήλικες που διαβιούν είτε στην κοινότητα είτε σε ιδρύματα, από το ερωτηματολόγιο CNAQ (Council of Nutrition Appetite Questionnaire) (Wilson et al., 2005). Απευθύνεται σε ενήλικες για την αξιολόγηση της απώλειας όρεξης και αποτελεί ένα πολύ απλό τεστ που προβλέπει την

απώλεια βάρους, η οποία είναι μια συχνή και σοβαρή κατάσταση σε μεγαλύτερης ηλικίας ανθρώπους. Το κύριο πλεονέκτημα του SNAQ είναι η αποτελεσματικότητά του σε σύντομο χρονικό διάστημα, σε σύγκριση με τα άλλα γηριατρικά εργαλεία αξιολόγησης (Rolland et al., 2006).

Το SNAQ αποτελείται από 4 ερωτήσεις, που αφορούν την όρεξη, τον κορεσμό, τη γεύση των τροφίμων και τον αριθμό των καθημερινών γευμάτων. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται κυκλώνοντας τις σωστές απαντήσεις και στη συνέχεια υπολογίζεται το άθροισμα των αποτελεσμάτων με βάση την παρακάτω αριθμητική κλίμακα: $\alpha=1$, $\beta=2$, $\gamma=3$, $\delta=4$, $\epsilon=5$. Το άθροισμα των βαθμολογιών αποτελεί το σκορ SNAQ, που έχει εύρος από 4 έως 20. Αν το σκορ του SNAQ είναι ≤ 14 υποδεικνύει σημαντικό κίνδυνο για τουλάχιστον 5% απώλεια βάρους μέσα σε έξι μήνες.

2.3. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ



Οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν ήταν το σωματικό βάρος (kg), το ύψος (cm), η περιφέρεια μεσοβραχιονίου (cm), η μέτρηση της δερματικής πτυχής τρικέφαλου (mm) και η δυναμομέτρηση (kg). Οι μετρήσεις ελήφθησαν από δύο διαφορετικούς εξεταστές με την τήρηση του πρωτοκόλλου.

Για τη μέτρηση του βάρους και του ύψους χρησιμοποιήθηκε η ψηφιακή ζυγαριά-αναστημόμετρο WunderRE 300. Οι ασθενείς ζυγίστηκαν με ελαφρύ ρουχισμό και παπούτσια, ενώ το ύψος τους μετρήθηκε σε όρθια στάση. Οι μετρήσεις έγιναν κατά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο. Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) προέκυψε από το σωματικό βάρος διαιρεμένο με το ύψος στο τετράγωνο (kg/m^2). Τα όρια για την κατηγοριοποίηση των ασθενών σε ελλιποβαρείς, φυσιολογικούς, υπέρβαρους και παχύσαρκους που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα διεθνή όρια που καθιέρωσε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO).



Το πάχος δερματικής πτυχής τρικέφαλου (TSF), μετρήθηκε με το δερματοπτυχόμετρο Harpenden στο πλησιέστερο mm. Η μέτρηση έγινε στο μέσο μεταξύ του ακρωμίου και του ωλέκρανου στην δεξιά πλευρά. Ο ασθενής λύγιζε τον αγκώνα του σε γωνία 90° για την εύρεση του σημείου της μέτρησης και στη συνέχεια άφηνε το χέρι του χαλαρό με την παλάμη στραμμένη προς το μηρό για την λήψη της μέτρησης (Μανιός, 2006). Η περιφέρεια μέσου βραχίονα (MAC) μετρήθηκε

με ακρίβεια 0,1cm με μια ταινία SECA στο ίδιο σημείο με την δερματοπτυχή τρικέφαλου. Χρησιμοποιήθηκε ο εξής τύπος (Derrick Jelliffe, 1996) για τον υπολογισμό της μυϊκής περιφέρειας μέσου βραχίονα (MAMC):

- $MAMC (cm) = MAC (cm) - 0.1 \times \pi \times TSF (mm)$

Ακολουθως, η διορθωμένη Μυϊκή επιφάνεια Μέσου Βραχίονα (cMAMA) υπολογίστηκε από τους τύπους (Heymsfield et al., 1982):

- Για άντρες: $cMAMA (cm^2) = [(MAMC)^2 / 4\pi] - 10$

- Για γυναίκες: $cMAMA (cm^2) = [(MAMC)^2 / 4\pi] - 6.5$

Οι μετρήσεις που ελήφθησαν συγκρίθηκαν με αυτές του Frisancho 1981 (Frisancho, 1981).

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε το αναλογικό δυναμόμετρο χειρός Takei 5001 (T.K.K.5001 Grip A, Takei Scientific Instruments Co., Ltd., Niigata, Japan), το οποίο έχει εύρος 0-100 kg και η διαβάθμισή του είναι 0,500 kg. Το πλάτος της λαβής του δυναμόμετρου προσαρμόστηκε για το μήκος της παλάμης του κάθε ασθενούς. Οι ασθενείς κλήθηκαν να τεντώσουν τα χέρια τους σε παράλληλη με το σώμα τους θέση, χωρίς τα χέρια τους να ακουμπούν το σώμα τους. Στη συνέχεια κλήθηκαν να ασκήσουν τη μέγιστη δυνατή ισχύ στο δυναμόμετρο και κατά τη διάρκεια της μέτρησης να έχουν σταθερό το δυναμόμετρο. Η μέτρηση έγινε σε κιλά (kg) και στα δύο χέρια 2 φορές και χρησιμοποιήθηκε η μέγιστη τιμή. Στους ασθενείς που δεν ήταν δυνατή η δυναμομέτρηση και με τα δύο χέρια (n=32), χρησιμοποιήθηκε η μέγιστη τιμή των δύο μετρήσεων του ενός χεριού (Jonhg et al., 2011). Σε έναν ασθενή δεν ήταν δυνατή η χρήση σε κανένα από τα δύο χέρια, οπότε δεν λήφθηκε η δυναμομέτρηση. Η δυναμομέτρηση κρίθηκε ως φυσιολογική ή ως μη φυσιολογική βάσει των ορίων που περιεχόταν στο εγχειρίδιο χρήσης του δυναμόμετρου (Akg values of new physical strength for the Japanese 2000, Physical strength Average value Sturdy Society, Tokyo Metropolitan University).

Τα ποσοστά αλλαγών βάρους και το ποσοστό συνήθους βάρους, όπου χρησιμοποιήθηκε το βάρος πριν την διάγνωση, υπολογίστηκαν από τους εξής τύπους (Ζαμπέλας, 2007):

- Ποσοστό απώλειας σωματικού βάρους (ΣΒ) σε σχέση με το σωματικό βάρος πριν από 6 μήνες (%):
(ΣΒ πριν 6 μήνες - παρόν ΣΒ x 100 / ΣΒ πριν 6 μήνες)

- Ποσοστό απώλειας σωματικού βάρους (ΣΒ) σε σχέση με το σωματικό βάρος πριν από 1 μήνα (%):
(ΣΒ πριν 1 μήνα - παρόν ΣΒ x 100 / ΣΒ πριν 1 μήνα)

- Ποσοστό συνήθους βάρους (%) = (παρόν Σωματικό Βάρος / Σύνηθες Σωματικό Βάρος) x 100

2.4. ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Οι αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις λήφθηκαν από το αρχείο των ασθενών ύστερα από αιματοληψία που πραγματοποιήθηκε κατά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο έπειτα από οχτώωρη νηστεία, και περιελάμβαναν τα εξής:

- Αιμοσφαιρίνη (g/dL)
- Αιματοκρίτη (%)
- Λευκά αιμοσφαίρια ($10^3/\mu\text{L}$)
- Ερυθρά αιμοσφαίρια ($10^3/\mu\text{L}$)
- Αλβουμίνη ορού (g/dL)
- Σφαιρίνες (g/dL)
- Ολικά λευκώματα (g/dL)
- C - αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) (mg/L)
- Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)

Τα φυσιολογικά όρια των αιματολογικών και βιοχημικών δεικτών σύμφωνα με τα όρια του μικροβιολογικού και βιοχημικού εργαστηρίου του Α.Ν.Θ. Θεαγενείου είναι:

- Αιμοσφαιρίνη : Άνδρες: 14,0 – 18,0 g/dL Γυναίκες: 12,0 – 16,0 g/dL
- Αιματοκρίτης : Άνδρες: 42,0 – 52,0 % Γυναίκες: 37 – 47 %
- Λευκά αιμοσφαίρια : 4,0 – $10,0 \cdot 10^3/\mu\text{L}$
- Ερυθρά αιμοσφαίρια : Άνδρες: $4,90 - 6,30 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ Γυναίκες: $4,20 - 5,40 \cdot 10^3/\mu\text{L}$
- Αλβουμίνη ορού : 3,5 – 5,0 g/dL
- Σφαιρίνες : 1,7 – 4,2 g/dL
- Ολικά λευκώματα : 6,3 – 8,3 g/dL
- C – αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP): 0 – 0,5 mg/L
- Γλυκόζη νηστείας : 70 – 105 mg/dL

2.5. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΦΛΕΓΜΟΝΗ

Η συστηματική φλεγμονή αξιολογήθηκε με τον προσδιορισμό της συγκέντρωσης της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης στον ορό (CRP).

2.6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Συλλέχθηκαν στοιχεία όπως το στάδιο καρκίνου, η αιτία εισαγωγής, η χρονολογία διάγνωσης, οι καρκινικές μεταστάσεις και η θεραπεία. Οι 27 ασθενείς από τους 57 είχαν ιστολογική απόδειξη της διάγνωσης, και οι υπόλοιποι ήταν γνωστό ότι έχουν καρκίνο με βάση κλινικών (χειρουργείο) ή ακτινολογικών ευρημάτων. Το στάδιο του καρκίνου (I, II, III ή IV) βασίστηκε στα κριτήρια της American Joint Committee on Cancer (AJCC) για τον καρκίνο του στομάχου (Washington, 2010) και τον καρκίνο του οισοφάγου (Rice et al., 2010).

2.7. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία καταγράφηκαν με τη μορφή ερωτηματολογίου και αφορούσαν τον τόπο γέννησης, τον τόπο διαμονής, την οικογενειακή κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο.

2.8. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Έρευνα και Θεραπεία του καρκίνου (EORTC) έχει αναπτύξει και επικυρώσει το ερωτηματολόγιο EORTC QLQ-C30 για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των καρκινοπαθών ασθενών. Συγκεκριμένες πτυχές του ερωτηματολογίου παρέχουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την αντίληψη των ασθενών για την υγεία τους (Aaronson et al., 1993).

Ακόμη, έχει αναφερθεί σε μερικές μελέτες ότι η μέτρηση της ποιότητας της ζωής των ασθενών με το EORTC QLQ-C30 μπορεί να έχει και προγνωστική αξία σε ασθενείς με γαστροοισοφαγικό καρκίνο. Το EORTC QLQ-C30 θεωρείται ανώτερης εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Ο συνδυασμός του QLQ-C30 και QLQ-OES18 θεωρείται ότι αντανακλά με ακρίβεια τις αλλαγές στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο του οισοφάγου και συνιστάται από το EORTC για την αξιολόγηση της ποιότητας της ζωής των ασθενών αυτών (Conroy et al., 2006).

Το QLQ-C30 (έκδοση 3.0) σχεδιάστηκε και επικυρώθηκε για να αξιολογήσει την υγεία που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής λαμβάνοντας υπόψη την προηγούμενη εβδομάδα (Aaronson et al., 1993). Κάθε στοιχείο έχει τέσσερις εναλλακτικές απαντήσεις: (1) «Καθόλου», (2) «Λίγο», (3) «Αρκετά», και (4) «Πάρα πολύ» - εκτός από τις δύο ερωτήσεις της παγκόσμιας κατάστασης υγείας /

ποιότητας ζωής που έχουν ως απάντηση μια κλίμακα που κυμαίνεται από το (1) που αντιστοιχεί στο «πολύ κακή» έως το (7) που αντιστοιχεί στο "άριστα".

Το ερωτηματολόγιο του EORTC QLQ-C30 (έκδοση 3.0) συμπληρώθηκε από 56 ασθενείς ανεξαρτήτως της εστίας, και επιπλέον σε όσους η πρωτοπαθής καρκινική εστία εντοπίστηκε στον οισοφάγο χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο QLQ-OES18, ενώ σε όσους εμφάνισαν στον στόμαχο ή διαγνώστηκαν με γαστροοισοφαγικό καρκίνο χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο QLQ-STO22.

Το ερωτηματολόγιο QLQ-C30 συμπληρώνεται από τον ίδιο τον ασθενή και αποτελείται από 30 ερωτήσεις που χωρίζονται σε:

Πέντε λειτουργικές κλίμακες:

1. Σωματική
2. Λειτουργικότητα Ρόλου
3. Γνωστική
4. Συναισθηματική και
5. Κοινωνική

Τρεις κλίμακες συμπτωμάτων:

1. Κόπωση
2. Πόνος
3. Ναυτία και έμετος

Έξι μεμονωμένα στοιχεία, σχετικά με συγκεκριμένα συμπτώματα και ειδικότερα:

1. Δύσπνοια
2. Απώλεια όρεξης
3. Διαταραχές ύπνου
4. Δυσκοιλιότητα
5. Διάρροια
6. Οικονομικές δυσκολίες. (Aronson et al., 1993)

Και τέλος, μια κλίμακα συνολικής εκτίμησης της κατάστασης της υγείας τους (Global Health Status) και της ποιότητας ζωής τους. Το σκορ σε αυτή την κατηγορία αποτελεί σκορ αυτοξιολόγησης. (Aronson et al., 1993)

Για την στατιστική ανάλυση αυτού του ερωτηματολογίου και την εξαγωγή αποτελεσμάτων, χρησιμοποιήθηκαν οι αλγόριθμοι βαθμολόγησης που έχουν παραχθεί από το EORTC. Πρώτα, το άθροισμα των στοιχείων σε κάθε κατηγορία προστίθεται και το σύνολο διαιρείται με τον αριθμό των ερωτήσεων της κατηγορίας, ως εξής: $RawScore=RS=(I_1+I_2+...+I_n)/n$

Στη συνέχεια, ένας γραμμικός μετασχηματισμός μετατρέπει αυτό σε ποσοστό κλίμακας με σκορ 0-100 με το μεγαλύτερο σκορ να αντιπροσωπεύει ένα υψηλότερο επίπεδο απόκρισης. Στις λειτουργικές κλίμακες, ο τύπος που χρησιμοποιήθηκε ήταν: $S = \left\{ 1 - \frac{(RS-1)}{Range} \right\} \times 100$

Στις κλίμακες συμπτωμάτων, μεμονωμένων στοιχείων, καθώς και για την συνολική αξιολόγηση ποιότητας ζωής ο τύπος ήταν: $S = \{(RS - 1)/Range\} \times 100$

Έτσι, μια υψηλή βαθμολογία για τη λειτουργική κλίμακα αντιπροσωπεύει ένα υψηλό/υγιές επίπεδο λειτουργίας. Μια υψηλή βαθμολογία για την παγκόσμια κατάσταση της υγείας/ποιότητα ζωής αποτελεί μια υψηλή ποιότητα ζωής. Αντίθετα, μια υψηλή βαθμολογία για την κλίμακα συμπτωμάτων αντιπροσωπεύει ένα υψηλότερο επίπεδο συμπτωμάτων/προβλημάτων (Aronson et al., 1993).

Η ειδική ενότητα για τον καρκίνο του στομάχου (QLQ-STO22) παρασκευάστηκε (Blazeby & Vickery, 2001) και επικυρώθηκε κλινικά σε μια πολυκεντρική μελέτη (Blazeby et al., 2004). Η ενότητα αυτή περιέχει 22 στοιχεία σε μια παρόμοια διάταξη και μορφή απαντήσεων με αυτήν του EORTC-QLQ C-30.

Η ενότητα αποτελείται από πέντε κλίμακες πολλαπλών στοιχείων:

1. Δυσφαγία
2. Περιορισμοί διατροφικής πρόσληψης
3. Πόνος
4. Συμπτώματα παλινδρόμησης
5. Άγχος

Καθώς και τέσσερα μεμονωμένα στοιχεία:

1. Ξηροστομία
2. Εικόνα σώματος
3. Απώλεια μαλλιών
4. Γεύση

Οι υψηλότερες βαθμολογίες στο QLQ-STO22 αντιπροσωπεύουν υψηλότερο επίπεδο των συμπτωμάτων (C. T. BlazebyJM 2004).

Η συγκεκριμένη ενότητα του EORTC για τον καρκίνο του οισοφάγου (QLQ-OES18) αναπτύχθηκε το 1996 (Blazeby et al., 2004) και αργότερα επικυρώθηκε σε μια πολυκεντρική μελέτη 491 ασθενών (Blazeby et al., 2003). Το QLQ-OES18 περιλαμβάνει 18 ερωτήσεις με συγκεκριμένα ειδικά συμπτώματα, όπως η δυσφαγία και η οισοφαγική παλινδρόμηση.

Η συγκεκριμένη ενότητα περιλαμβάνει τέσσερις κλίμακες πολλαπλών στοιχείων (Conroy et al., 2006):

1. Δυσφαγία
2. Προβλήματα στην κατανάλωση τροφής
3. Παλινδρόμηση
4. Πόνος

Καθώς και έξι μεμονωμένα στοιχεία:

1. Κατάποση σιέλου
2. Πνιγμός κατά την κατάποση
3. Ξηροστομία
4. Προβλήματα γεύσης
5. Βήχας
6. Προβλήματα ομιλίας

Οι τύποι για τη στατιστική ανάλυση και την εξαγωγή αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων QLQ-STO22 και QLQ-OES18 είναι ίδιοι με αυτούς που χρησιμοποιήθηκαν για το ερωτηματολόγιο EORTC QLQ-C30.

2.9. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Για την στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων των δεδομένων του δείγματός μας, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Microsoft Office Excel 2007 καθώς και το στατιστικό πρόγραμμα SPSS Statistics 18.0. Όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με την τιμή του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης (Standard Deviation).

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Από την στατιστική ανάλυση του δείγματος προέκυψε ο εξής πίνακας:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Χαρακτηριστικά	N	%
Δημογραφικά		
Φύλο (Άνδρες : Γυναίκες)	57 (42:15)	73,7 : 26,3
Κλινικά		
Καρκινική εστία		
Στομάχι	42	73,7
Οισοφάγος	11	19,3
Γαστροοισοφαγικός	4	7
Στάδιο καρκίνου		
Στάδιο I	5	8,8
Στάδιο II	17	29,8
Στάδιο III	17	29,8
Στάδιο IV	18	31,6
Προϋπάρχουσα κακοήθεια		
Ναι	18	31,6
Όχι	39	68,4
Αιτία εισαγωγής		
Διάγνωση	9	15,8
Θεραπεία	42	73,7
Επανεξέταση	6	10,6
Είδος θεραπείας		
Καμία	7	12,3
Χημειοθεραπεία	39	68,4
Ακτινοβολία	6	10,5
Χημειοθεραπεία και Ακτινοβολία	5	8,8
Χ/Ο για την αντιμετώπιση της νόσου		
Ναι	27	47,4
Όχι	30	52,6
Κάπνισμα		
Ναι	12	21
Όχι	14	24,6
Στο Παρελθόν	31	54,4
	Mean(SD)	
Ηλικία (έτη)	62,2(10,6)	
Βάρος (kg)	69,4(12,7)	
ΔΜΣ (kg/m ²)	24,6(4,6)	
Δυναμομέτρηση (kg) (n=56)	30,2(8,9)	
TSF (mm) (n=53)	22,6(10,3)	
MAMA(cm ²) (n=53)	27,9(11,3)	

Συμμετείχαν στην έρευνα συνολικά 57 ασθενείς, από τους οποίους οι 42 (73,7%) ήταν άνδρες και οι 15 (26,3%) γυναίκες, ηλικίας από 32 έως 85 ετών, με μέσο όρο τα 62,2(SD 12,7) έτη. Από αυτούς, οι 42 (73,7%) διαγνώστηκαν με καρκίνο του στομάχου, οι 11 (19,3%) με καρκίνο του οισοφάγου και οι 4 (7%) με γαστροοισοφαγικό καρκίνο (**Γράφημα 4**). Από τους 57 ασθενείς οι 5 είχαν διαγνωστεί με καρκίνο σταδίου I (8,8%), οι 17 με καρκίνο σταδίου II (29,8%), άλλοι 17 με στάδιο III (29,8%) και οι υπόλοιποι 18 με στάδιο IV (31,6%), δηλαδή υπήρχε μετάσταση στο 31,6% των ασθενών (**Γράφημα 3**).

Όσον αφορά το είδος της θεραπείας, 7 (12,3%) ασθενείς δεν ακολουθούσαν κανένα σχήμα θεραπείας, οι 39 (68,4%) ασθενείς έκαναν χημειοθεραπείες, οι 6 (10,5%) έκαναν ακτινοβολίες και οι 5 (8,8%) ακολουθούσαν εντατικό σχήμα χημειοθεραπείας σε συνδυασμό με ακτινοβολίες. Χειρουργικά αντιμετωπίστηκαν οι 27 (47,4%) ασθενείς.

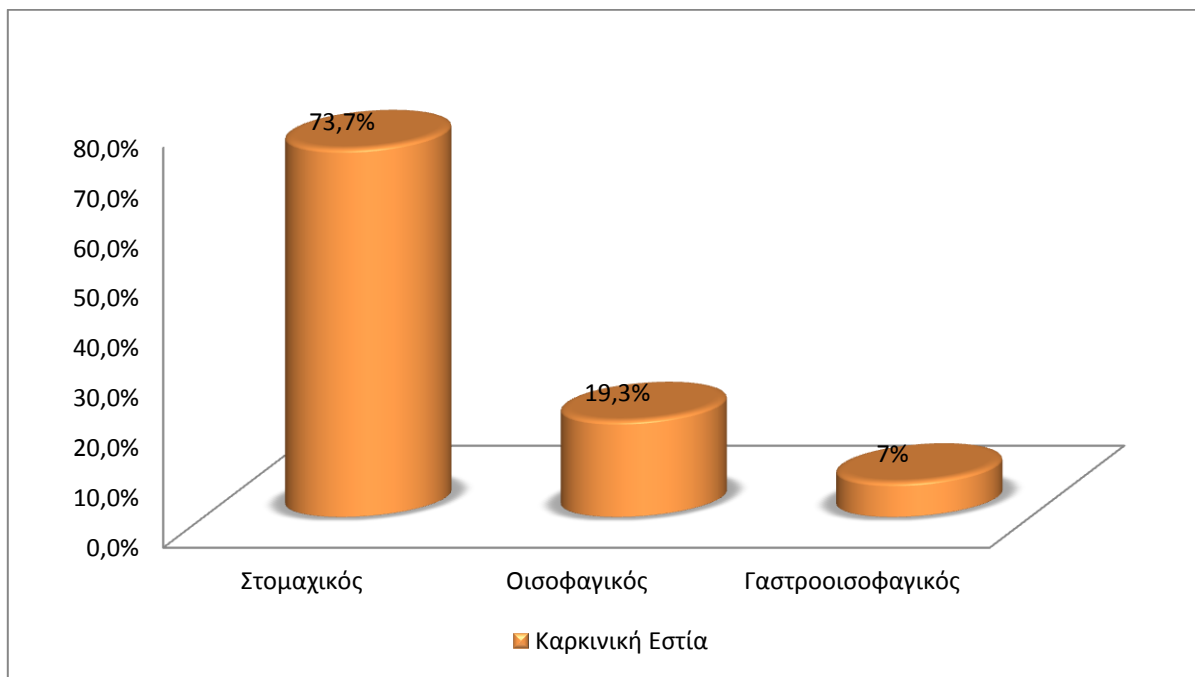
Από αυτούς τους 57 ασθενείς οι 12 (21%) είναι καπνιστές, οι 14 (24,6%) δεν ήταν ποτέ καπνιστές και οι 31(54,4%) υπήρξαν καπνιστές στο παρελθόν.

Οι ασθενείς είχαν μέσο σωματικό βάρος 69,4 kg(SD 12,7) και ένα μέσο Παρόν Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI) 24,6(SD 4,6) kg/m². Στη δυναμομέτρηση έλαβαν μέρος οι 56 ασθενείς με μέσο όρο 30,2 kg(SD 8,9). Στη δερματοπτυχή τρικέφαλου (TSF) λήφθηκαν μετρήσεις συνολικά από 53 ασθενείς με μέσο όρο 22,6 mm(SD 10,3) και κατά συνέπεια υπολογίστηκε το MAMA για αυτούς τους 53 ασθενείς με μέσο όρο 27,8 cm²(SD 11,3). Τα γενικά αυτά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον

Πίνακα 1.



Γράφημα 3. Ποσοστά ασθενών ανάλογα με το στάδιο καρκίνου.



Γράφημα 4. Ποσοστά ασθενών ανάλογα με την καρκινική εστία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΕΣΤΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

	Σύνολο (SD)	n	Ca Οισοφάγου (SD)	n	Ca Στομάχου (SD)	n	Ca Γαστροοισοφαγικός (SD)	n
Φύλο (Άνδρες : Γυναίκες)	42 : 15	57	11 : 0	11	27 : 15	42	4 : 0	4
Ηλικία (έτη)	62,2 (10,6)	57	62,4 (12,6)	11	61,8 (10,6)	42	65,3 (6,2)	4
ΔΜΣ Παρόν (kg/m²)	24,6 (4,6)	57	24,8 (3,7)	11	24,9 (4,8)	42	21,6 (3,3)	4
Σωματικό Βάρος Παρόν (kg)	69,4 (12,7)	57	72,6 (11,3)	11	69,3 (13,1)	42	62,3 (11,1)	4
CRP (mg/L)	2,8 (6,8)	33	1,7 (2,3)	7	3,1 (8,0)	23	3,1 (5,1)	3
Αλβουμίνη (g/dl)	4,1 (0,5)	56	4,1 (0,6)	11	4,1 (0,5)	41	3,3 (0,9)	4

Σύμφωνα με την εστία καρκίνου, υπήρξαν 42 ασθενείς με καρκίνου στομάχου (73,7%) με μέση ηλικία τα 61,8(sd 10,6) έτη από τους οποίους οι 27 ήταν άνδρες και οι 15 γυναίκες. Οι 11

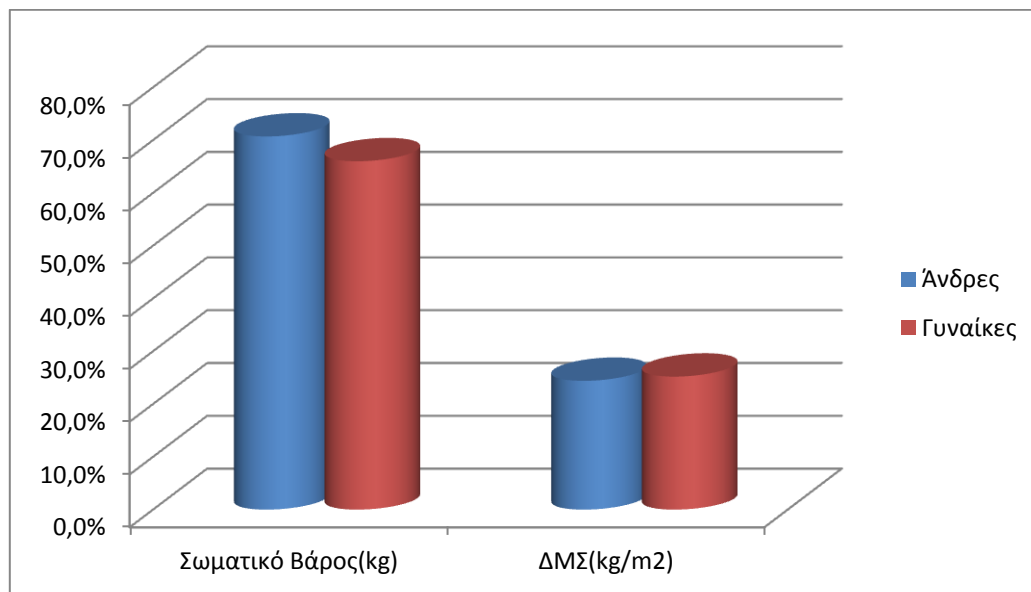
ασθενείς του δείγματος είχαν καρκίνο του οισοφάγου (19,3%) με μέση ηλικία τα 62,4(sd 12,6)έτη και όλοι ήταν άνδρες. Τέλος, 4 ασθενείς είχαν διάγνωση γαστροοισοφαγικού καρκίνου (7%) με μέση ηλικία τα 65,3(sd 6,2) έτη όπου και οι 4 ήταν άνδρες. Όλα αυτά επιβεβαιώθηκαν από παθολογική διάγνωση. Αυτά τα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στον **Πίνακα 2**.

3.2. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΦΥΛΟ

	Άνδρες(SD)	n	Γυναίκες(SD)	n	Σύνολο
Ηλικία(έτη)	63,9(9,1)	42	57,4(13,4)	15	57
Παρόν Σωματικό Βάρος (kg)	70,7(11,1)	42	66,0(16,3)	15	57
Παρόν ΔΜΣ (kg/m²)	24,4(3,5)	42	25,2(6,9)	15	57

Ο μέσος όρος ηλικίας στους άνδρες του δείγματος ανεξαρτήτως καρκινικής εστίας είναι τα 63,9(sd 9,1) έτη με μέσο παρόν σωματικό βάρος τα 70,7(sd11,1)kg και Δείκτη Μάζας Σώματος 24,4(sd 3,5) kg/m² που αντιστοιχεί στην κατηγορία του νορμοβαρούς σύμφωνα με την κατάταξη του WHO. Ο μέσος όρος ηλικίας των γυναικών του δείγματος είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο των ανδρών, 57,4(sd 13,4) έτη όπως συμβαίνει και με το μέσο παρόν σωματικό βάρος που είναι 66,0(sd 16,3) kg. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και με το μέσο Δείκτη Μάζας Σώματος τους που είναι υψηλότερος από αυτών των ανδρών, 25,2(sd 6,9) kg/m² που αντιστοιχεί στην κατηγορία του υπέρβαρου σύμφωνα με την κατάταξη του WHO. Αυτά τα χαρακτηριστικά παρατίθενται στον **Πίνακα 3** και στο **Γράφημα 5**.



Γράφημα 5. Μέσοι όροι Σωματικού Βάρους και Δείκτη Μάζας Σώματος Ανδρών και Γυναικών.

Στη σύγκριση που έγινε μεταξύ του σωματικού βάρους πριν τη διάγνωση, του σωματικού βάρους πριν από έξι μήνες και του παρόντος σωματικού βάρους βρέθηκαν τα εξής:

Υπήρχαν δεδομένα για το σωματικό βάρος πριν τη διάγνωση για 55 ασθενείς, το παρόν σωματικό βάρος καταγράφηκε και στους 57 ασθενείς, ενώ το σωματικό τους βάρος πριν από έξι μήνες καταγράφηκε στους 36 ασθενείς. Ο μέσος όρος για το παρόν σωματικό βάρος (n=55) είναι 69,2(sd 12,9) kg, για το σωματικό βάρος πριν τη διάγνωση (n=55) είναι 80,5(sd 14,1) kg, το σωματικό βάρος πριν από 6 μήνες (n=36) ο μέσος όρος είναι 72,1(sd 13,2) kg και για τους ίδιους ασθενείς (n=36) ο μέσος όρος για το παρόν σωματικού βάρους είναι 68,2(sd 11) kg.

Μετά από σύγκριση βρέθηκε ότι μεταξύ του παρόντος σωματικού βάρους και του σωματικού βάρους πριν τη διάγνωση για τους 55 ασθενείς (n=55) υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά (p<0,001). Ενώ για τους 36 ασθενείς (n=36) βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά (p<0,001) μεταξύ του παρόντος σωματικού βάρους και του σωματικού βάρους πριν από έξι μήνες. Τα στοιχεία αυτά φαίνονται στον **Πίνακα 4**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ, ΠΡΙΝ ΑΠΟ 6 ΜΗΝΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ

	ΣΒ παρόν(kg) (SD)	ΣΒ πριν τη διάγνωση (kg) (SD)	ΣΒ πριν από 6 μήνες(kg) (SD)	Στατιστική σημαντικότητα (p value)
n=55	69,2(12,9)	80,5(14,1)	-	p<0,001
n=36	68,2(11)	-	72,1(13,2)	p<0,001

Paired samples t – test

3.3. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Μεταβλητή	N	Minimum	Maximum	Mean(SD)
Ερυθρά Αιμοσφαίρια (*10⁶/μL)	56	2,89	5,53	4,22(0,65)
Λευκά Αιμοσφαίρια (*10³/μL)	57	3,77	28,89	7,70(3,80)
Αιμοσφαιρίνη (g/dL)	57	7,70	37,30	13,11(5,14)
Αιματοκρίτης (%)	57	8,90	49,40	34,53(8,16)

Στον **Πίνακα 5.** και στον **Πίνακα 6.** αναγράφονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος όσον αφορά τις αιματολογικές και τις βιοχημικές τους εξετάσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Μεταβλητή	N	Minimum	Maximum	Mean(SD)
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	57	58,80	372,40	108,5(42,69)
Ολικά λευκώματα (g/dL)	54	5,00	8,20	6,67(0,65)
Σφαιρίνες (g/dL)	48	0,90	4,00	2,63(0,52)
Λευκωματίνη (g/dL)	56	2,4	4,9	4,05(0,55)
CRP (mg/L)	33	0,03	38,2	2,81(6,84)

3.4. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.4.1 Χαρακτηριστικά του Διατροφικού Εργαλείου Αξιολόγησης: PG – SGA

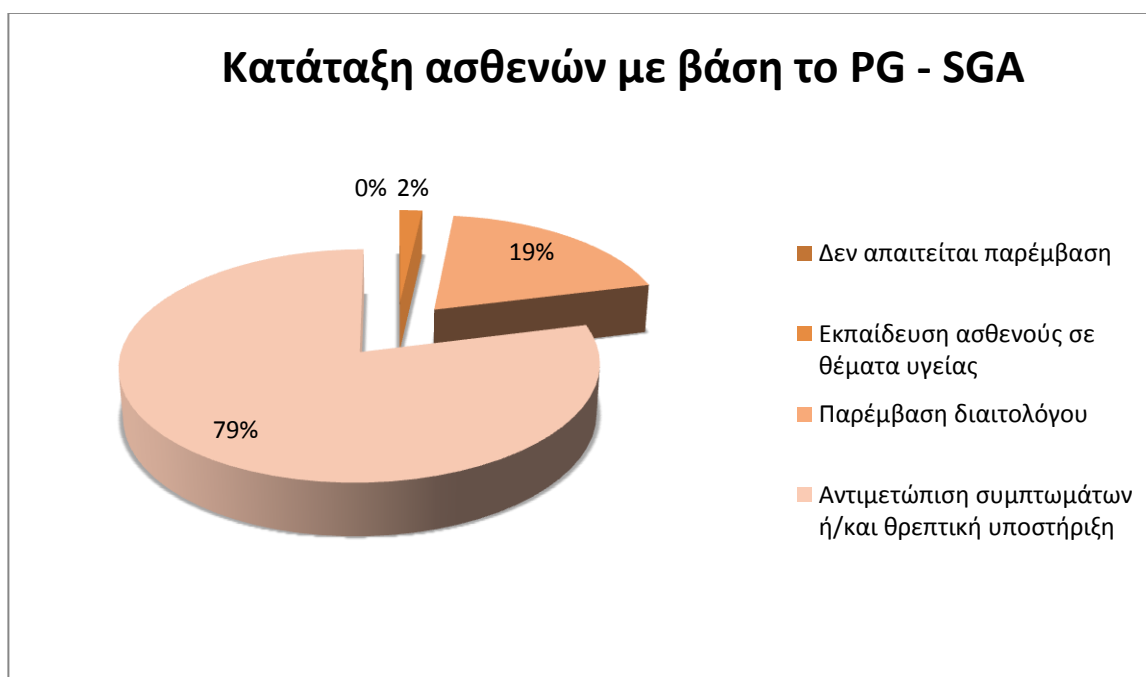
Το σκορ του PG-SGA όλων των ασθενών κυμαινόταν από 3 έως 33, με τη μέση τιμή να είναι 14,33(SD 6,8). Με βάση τα αποτελέσματα, μόνο το 1,8% των ασθενών χρειάζεται εκπαίδευση σε

θέματα υγείας (σکور 2 έως 3), το 19,3% των ασθενών χρειάζεται παρέμβαση διαιτολόγου και πάνω από τα τρία τέταρτα του δείγματος (78,9%) χρειάζεται αντιμετώπιση των συμπτωμάτων ή/και θρεπτική υποστήριξη (σکور ≥ 9), όπως φαίνεται και στον **Πίνακα 7** καθώς και στο **Γράφημα 6**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ PG – SGA

(n=57)

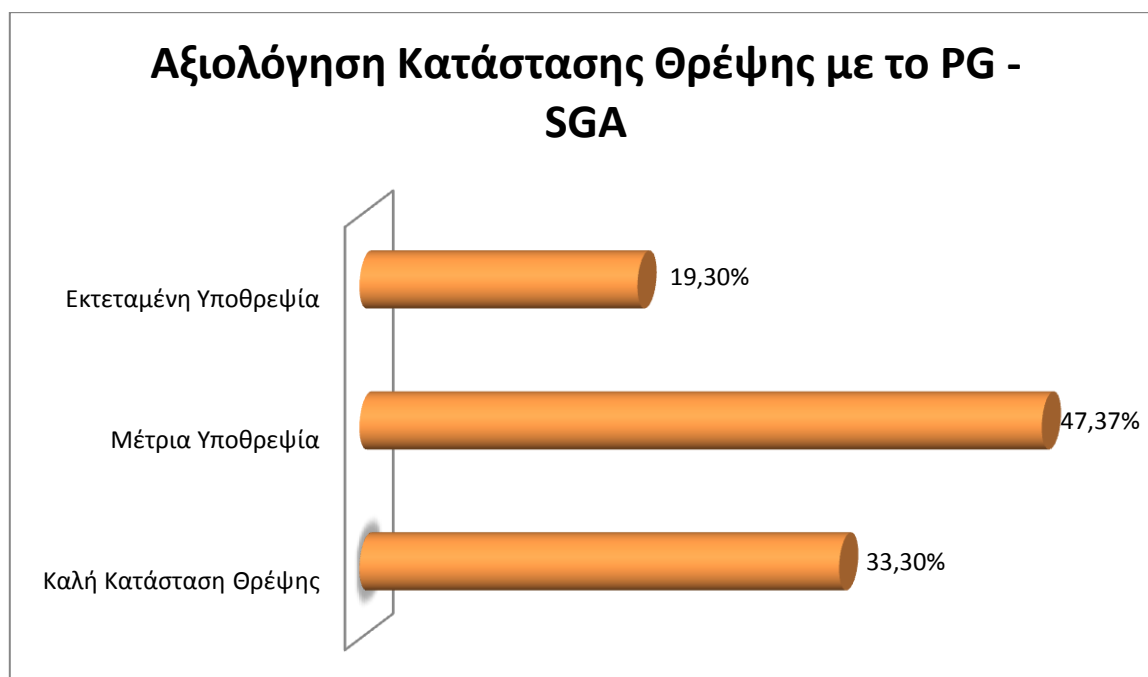
Κατηγορία (σکور)	n	%
Δεν απαιτείται παρέμβαση (0 – 1)	0	0
Εκπαίδευση ασθενούς σε θέματα υγείας (2 – 3)	1	1,8
Απαιτείται παρέμβαση διαιτολόγου (4 – 8)	11	19,3
Χρειάζεται αντιμετώπιση συμπτωμάτων ή/και θρεπτική υποστήριξη (≥ 9)	45	78,9
ΣΥΝΟΛΟ	57	100



Γράφημα 6. Ποσοστά ασθενών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του PG – SGA.

Όσον αφορά την αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης με το εργαλείο PG-SGA, οι 19 ασθενείς (33,3%) είχαν καλή κατάσταση θρέψης, περίπου οι μισοί (n=27) εμφάνισαν μέτρια υποθρεψία (47,37%) και μόλις οι 11 (19,3%) εκτεταμένη υποθρεψία. Τα στοιχεία αυτά φαίνονται στο **Γράφημα 7** καθώς και στον **Πίνακα 8**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Αξιολόγηση Κατάστασης Θρέψης με το PG – SGA (n=57)		
Κατάσταση θρέψης	n	%
Καλή κατάσταση θρέψης	19	33,3
Μέτρια υποθρεψία	27	47,37
Εκτεταμένη υποθρεψία	11	19,30
ΣΥΝΟΛΟ	57	100



Γράφημα 7. Ποσοστά ασθενών σύμφωνα με την αξιολόγηση κατάστασης θρέψης του PG-SGA.

3.4.2. Συσχετίσεις του PG – SGA

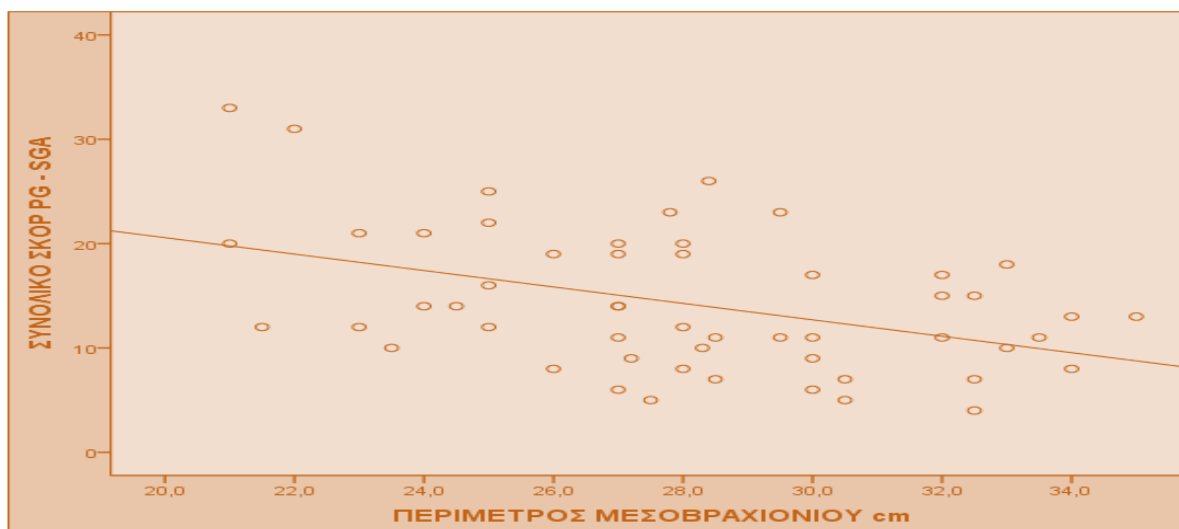
Όπως φαίνεται από τον **Πίνακα 9.**, υπάρχει αρνητική συσχέτιση του ολικού σκορ PG-SGA και της Επιφάνειας Μυός Μέσου Βραχίονα (MAMA) και της δυναμομέτρησης και η συσχέτιση αυτή είναι στατιστικά σημαντική ($p<0,05$).

Ακόμα πιο ισχυρή φαίνεται να είναι η συσχέτιση του συνολικού σκορ του PG-SGA και του παρόντος σωματικού βάρους καθώς και της περιμέτρου του βραχίονα ($p<0,01$) όπως φαίνεται και από το **Γράφημα 8** και το **Γράφημα 9.**

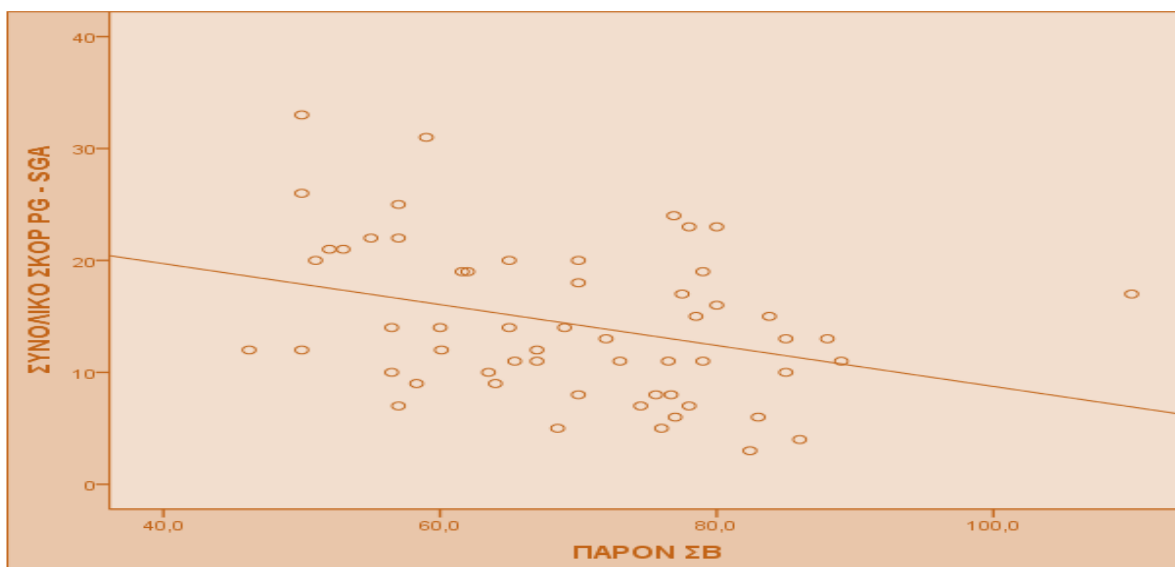
Τέλος, δεν βρέθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ του συνολικού σκορ του PG-SGA και της δερματοπτυχής τρικέφαλου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ PG-SGA ΜΕ ΤΟ MAMA, ΤΗ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΗΣΗ, ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

	Συντελεστής Συσχέτισης του Pearson	Στατιστική σημαντικότητα (p value)
MAMA	-,298*	$p<0,05$
Δυναμομέτρηση	-,265*	$p<0,05$
Παρόν ΣΒ	-,343**	$p<0,01$
Περίμετρος Βραχίονα	-,432**	$p<0,01$



Γράφημα 8. Συσχέτιση συνολικού σκορ PG – SGA και της περιμέτρου Μεσοβραχίονιου (cm) ($p<0,01$).



Γράφημα 9. Συσχέτιση συνολικού σκορ PG – SGA και του παρόντος σωματικού βάρους (kg) ($p < 0,01$).

Στον **Πίνακα 10**, φαίνονται οι συσχετίσεις του ολικού σκορ του PG-SGA με τα βιοχημικά δεδομένα των ασθενών. Βρέθηκε ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ του συνολικού σκορ PG-SGA και της αλβουμίνης που είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0,01$). Ενώ, η συσχέτιση με τη C-αντιδρώσα πρωτεΐνη βρέθηκε ότι είναι θετική και στατιστικά σημαντική ($p < 0,05$).

Ενώ, δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του συνολικού σκορ του PG-SGA και των λευκών αιμοσφαιρίων καθώς και των ολικών λευκωμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΣΚΟΡ PG-SGA ΜΕ ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ

Βιοχημικοί Δείκτες	RHO	Στατιστική Σημαντικότητα (p value)
Αλβουμίνη (g/dL) ($n = 56$)	-,348**	$p < 0,01$
CRP (mg/L) ($n = 33$)	,390*	$p < 0,05$

Η συσχέτιση του συνολικού σκορ PG-SGA και της συνολικής κατάστασης υγείας / ποιότητας ζωής με βάση το QLQ – C30 είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική ($p < 0,01$), όπως φαίνεται και στον **Πίνακα 11**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΣΚΟΡ PG-SGA ΜΕ ΤΟ GLOBAL HEALTH STATUS

	RHO	Στατιστική Σημαντικότητα (p value)
Global Health Status /QoL($n=56$)	-,369**	$p < 0,01$

Η συσχέτιση της συνολικής εκτίμησης του PG-SGA με τις αξιολογήσεις των άλλων διατροφικών εργαλείων έδειξαν τα εξής: Βρέθηκε στατιστικά σημαντική ισχυρή αρνητική συσχέτιση μεταξύ της συνολικής εκτίμησης του PG-SGA και της αξιολόγησης του NRI ($p < 0,01$), ενώ η συσχέτιση του με το NRS-2002 είναι ισχυρή και θετική ($p < 0,01$).

Από την άλλη, το στάδιο του καρκίνου και η εστία της νόσου δε φάνηκε να παρουσιάζει συσχέτιση με κανένα εργαλείο διατροφικής αξιολόγησης. Η εστία δε φάνηκε να συσχετίζεται με το PG-SGA σκορ. Όλα αυτά φαίνονται στον **Πίνακα 12**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ PG-SGA ΜΕ ΤΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Spearman's rho		
	Συνολική Εκτίμηση PG-SGA	Στατιστική σημαντικότητα (p value)
Αξιολόγηση SNAQ	,113	NS
Αξιολόγηση NRI	-,456**	$p < 0,01$
Αξιολόγηση NRS-2002	,508**	$p < 0,01$

Τέλος, φάνηκε να αυξάνονται οι πιθανότητες για εκτεταμένη υποθρεψία (PG-SGA στάδιο Γ) όταν τα άτομα παρουσίαζαν συμπτώματα ναυτίας και εμετού (OR:7,6, CI:1,7-33,2, $p \leq 0,01$), ενώ η απώλεια όρεξης ή η διάρροια δεν φάνηκε να έχουν τέτοιο αποτέλεσμα ($p > 0,05$). Αυτά τα ευρήματα παρουσιάζονται στον **Πίνακα 13**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

	Εκτετα- μένη Υποθρε- ψία	Καλή κατάσταση θρέψης ή μετρίου βαθμού υποθρεψία	OR	95%CI	
				Κατώτερο	Ανώτερο
Με συμπτώμα- τα εμετού και ναυτίας	8	12	7,6	1,7	33,2
$(\chi^2 \text{ test}) (p \leq 0,01)$					

Το υπερβάλλον σωματικό βάρος (υπέρβαροι και παχύσαρκοι ασθενείς), η ηλικία, η απώλεια όρεξης, η μη φυσιολογική δυναμομέτρηση καθώς και η προϋπάρχουσα κακοήθεια δε φάνηκε να αυξάνουν το κίνδυνο για εκτεταμένη υποθρεψία ($p>0,05$).

3.4.3. Χαρακτηριστικά Διατροφικού Εργαλείου Αξιολόγησης: NRI

Το διατροφικό εργαλείο NRI (Nutritional Index) χρησιμοποιήθηκε και στους 57 ασθενείς και ανίχνευσε ότι το 78,9% των ασθενών δεν έχουν υποθρεψία, στο 3,5% αυτών βρέθηκε μέτρια υποθρεψία και τέλος, στο 17,5% αυτών εγκαταστάθηκε σοβαρή υποθρεψία. Αυτά φαίνονται στον **Πίνακα 14**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ NRI (n=57)

	n	%
Δεν υπάρχει υποθρεψία	45	78,9
Μέτρια υποθρεψία	2	3,5
Σοβαρή υποθρεψία	10	17,5
ΣΥΝΟΛΟ	57	100

3.4.4. Χαρακτηριστικά Διατροφικού Εργαλείου Αξιολόγησης: NRS 2002

Όπως φαίνεται και από τον **Πίνακα 15**, το διατροφικό εργαλείο NRS-2002 χρησιμοποιήθηκε και στους 57 ασθενείς και ανίχνευσε ότι το 70,2% των ασθενών βρίσκεται σε χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης υποθρεψίας, στο 22,8% υπάρχει μέτριος κίνδυνος εμφάνισης υποθρεψίας και στο 7,0% αυτών υπάρχει υψηλός κίνδυνος υποθρεψίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ NRS-2002 (n=57)

	N	%
Χαμηλός κίνδυνος εμφάνισης υποθρεψίας	40	70,2
Μέτριος κίνδυνος εμφάνισης υποθρεψίας	13	22,8
Υψηλός κίνδυνος εμφάνισης υποθρεψίας	4	7,0
ΣΥΝΟΛΟ	57	100

3.4.5. Χαρακτηριστικά Εργαλείου Αξιολόγησης Όρεξης: SNAQ

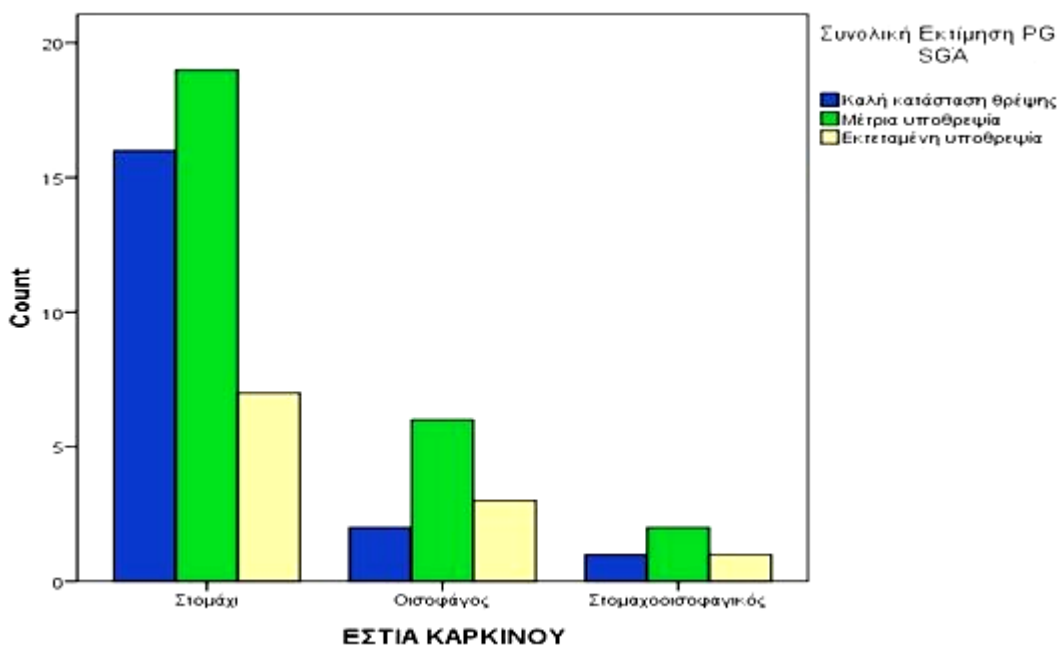
Αυτό το διατροφικό εργαλείο ανιχνεύει αν υπάρχει κίνδυνος απώλειας του 5% του σωματικού βάρους στους επόμενους έξι μήνες. Τα αποτελέσματα αυτού του εργαλείου έδειξαν ότι στο 71,9% του δείγματος μας (n=57) υπάρχει αυτός ο κίνδυνος. Τα αποτελέσματα αναγράφονται στον Πίνακα 16.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ SNAQ (n=57)

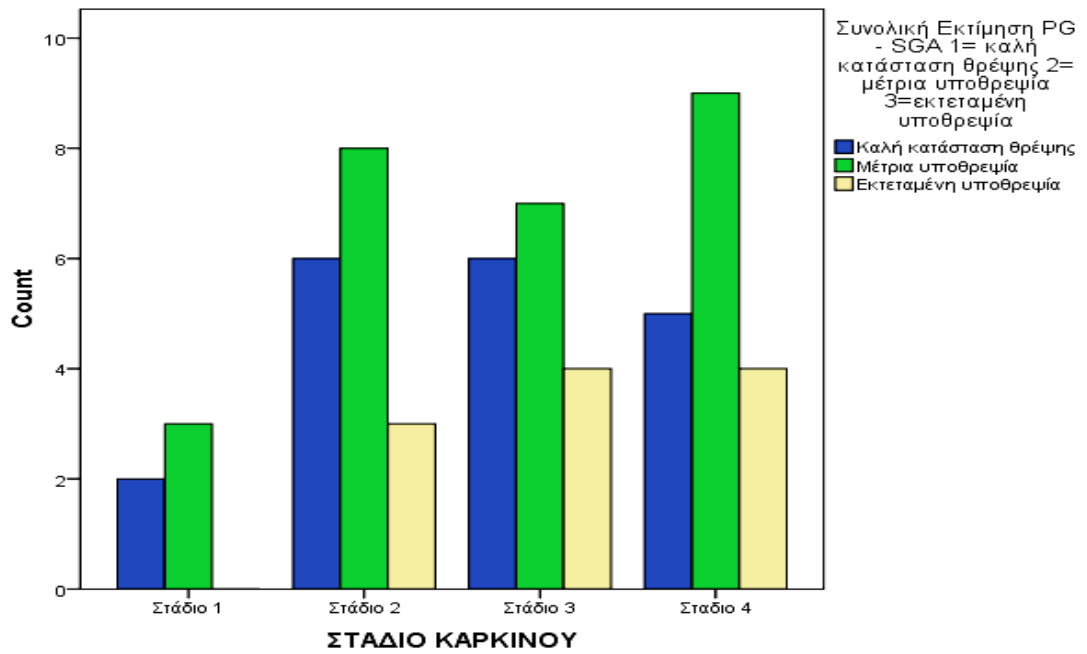
	n	%
Υπάρχει κίνδυνος απώλειας 5% του ΣΒ τους επόμενους 6 μήνες	41	71,9
Δεν υπάρχει κίνδυνος απώλειας 5% του ΣΒ τους επόμενους 6 μήνες	16	28,1
ΣΥΝΟΛΟ	57	100

3.4.6. Γραφικές παραστάσεις - Σύγκριση διατροφικών εργαλείων: Ανίχνευση υποθρεψίας

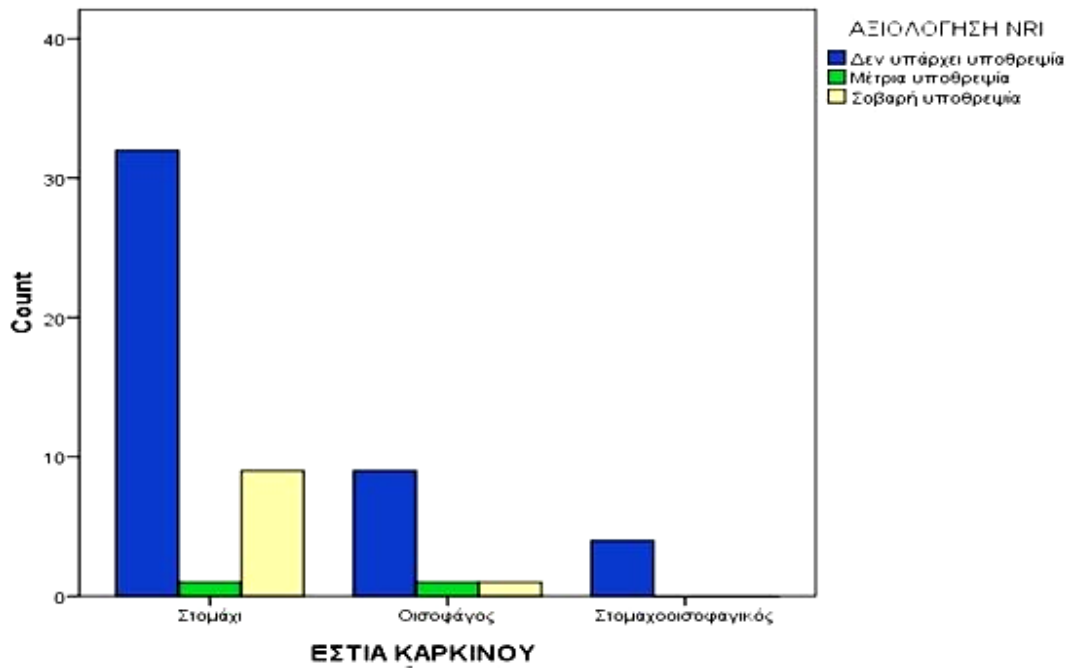
Τα διατροφικά εργαλεία PG-SGA και NRI χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό της υποθρεψίας. Συγκεκριμένα, ένα μεγαλύτερο σκορ PG-SGA, υποδεικνύει υποθρεψία, ενώ ένα μεγαλύτερο σκορ NRI δείχνει καλή κατάσταση θρέψης. Βρέθηκε να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο εργαλείων αξιολόγησης της κατάστασης θρέψης ($p < 0,05$).



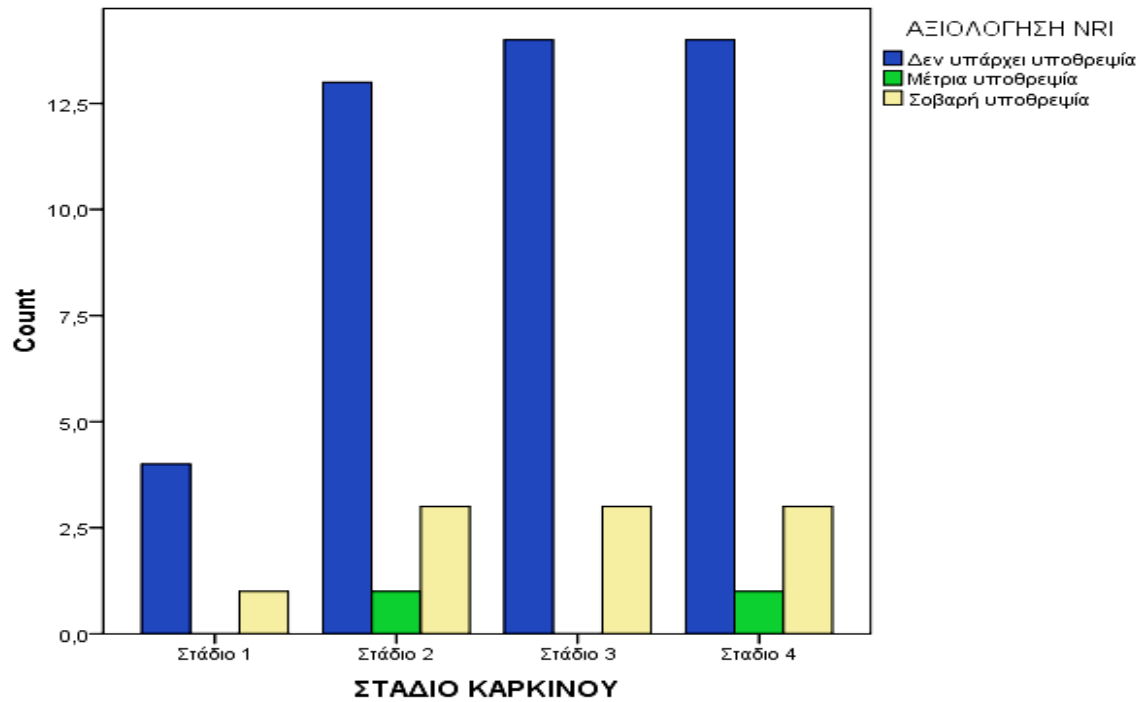
Γράφημα 10. Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης ανά εστία καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου PG-SGA.



Γράφημα 11. Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης ανά στάδιο καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου PG-SGA.

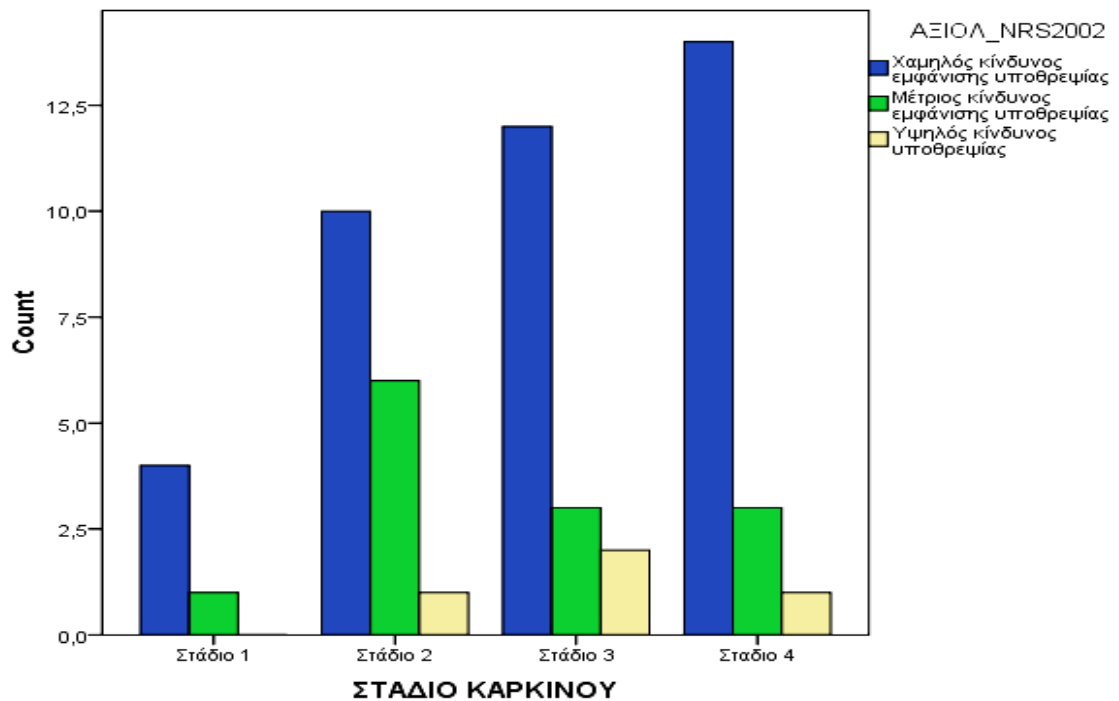


Γράφημα 12. Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης ανά εστία καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου NRI.

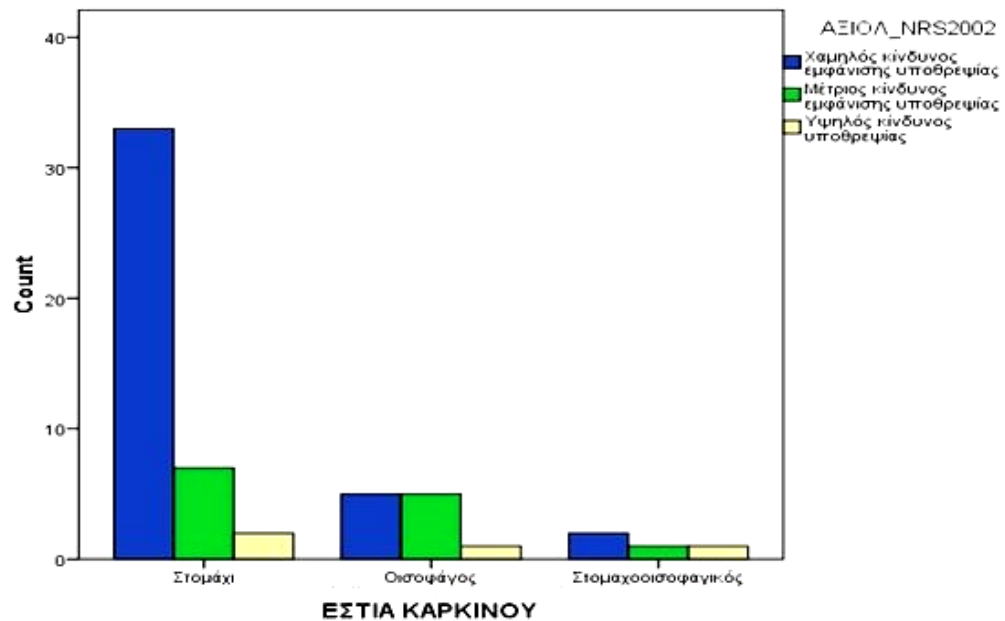


Γράφημα 13. Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης ανά στάδιο καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου NRI.

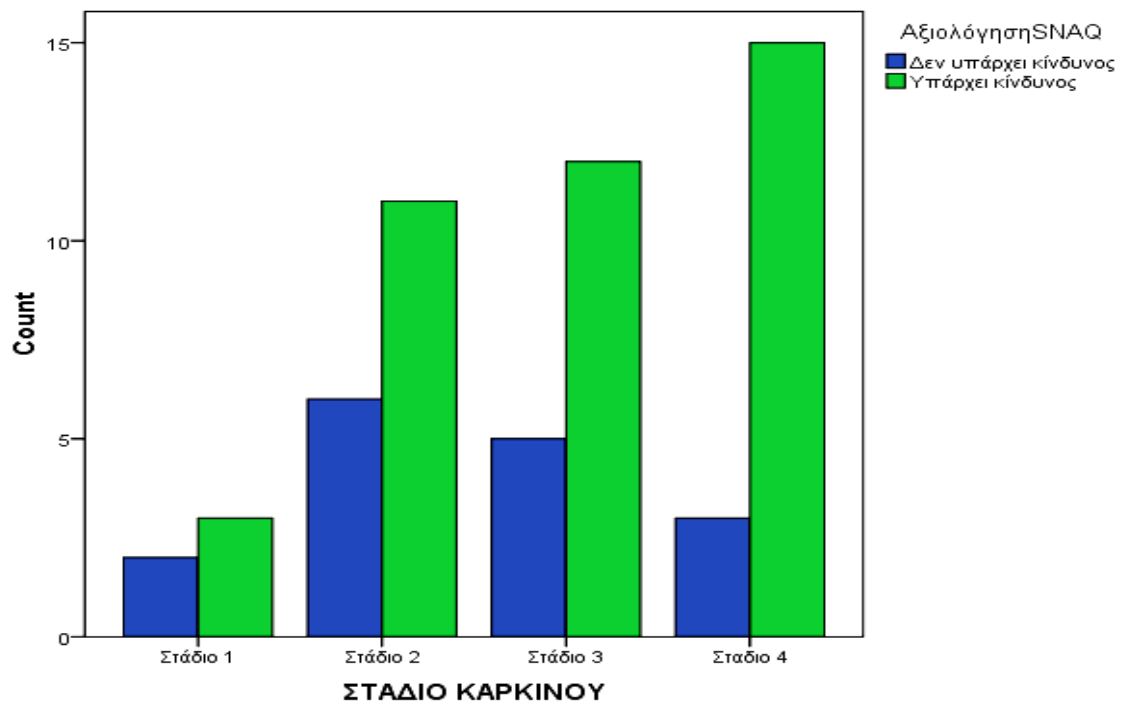
3.4.7. Γραφικές παραστάσεις – σύγκριση διατροφικών εργαλείων: Ανίχνευση κινδύνου ανάπτυξης υποθρεψίας



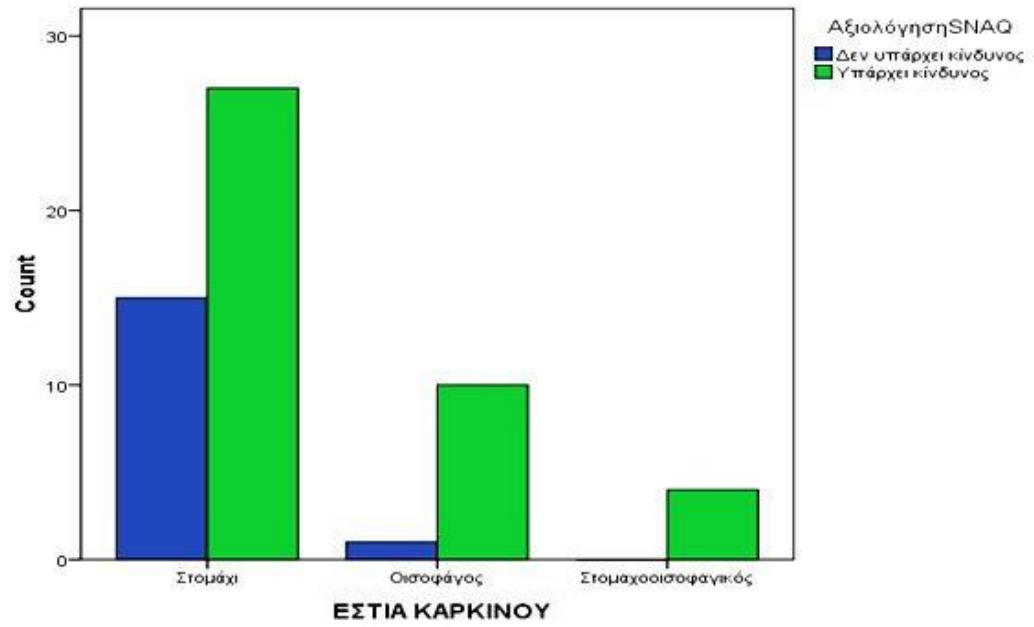
Γράφημα 14. Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης ανά στάδιο καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου NRS-2002.



Γράφημα 15. Αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης ανά εστία καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου NRS-2002.



Γράφημα 16. Αξιολόγηση της όρεξης ανά στάδιο καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου SNAQ.



Γράφημα 17. Αξιολόγηση της όρεξης ανά εστία καρκίνου με τη χρήση του εργαλείου SNAQ.

3.5. Αξιολόγηση Μυϊκής Μάζας

3.5.1. Αξιολόγηση μυϊκής μάζας με τη χρήση δυναμόμετρου

Η αξιολόγηση της μυϊκής μάζας με τη δυναμομέτρηση πραγματοποιήθηκε σε 56 ασθενείς, οι οποίοι κατηγοριοποιήθηκαν με βάση την τιμή του δυναμόμετρου και την ηλικία τους σε δύο κατηγορίες: σε ασθενείς με φυσιολογική μυϊκή μάζα για την ηλικία τους και σε αυτούς με μη φυσιολογική (μη επαρκής) μυϊκή μάζα σε σχέση με την ηλικία τους. Έτσι έχουμε τα εξής αποτελέσματα: το 28,6% των ασθενών επάγονται στην κατηγορία των φυσιολογικών (επαρκής μυϊκή μάζα με βάση την ηλικία τους) και το 71,4% των ασθενών στην κατηγορία των μη φυσιολογικών. Τα αποτελέσματα αυτά καταγράφονται στον **Πίνακα 17**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΗΣΗΣ (n=56)

	N	%
Φυσιολογική	16	28,6
Μη φυσιολογική	40	71,4
ΣΥΝΟΛΟ	56	100

3.5.2. Αξιολόγηση μυϊκής μάζας με βάση τη χρήση της Μυϊκής Επιφάνειας Μέσου Βραχίονα (MAMA)

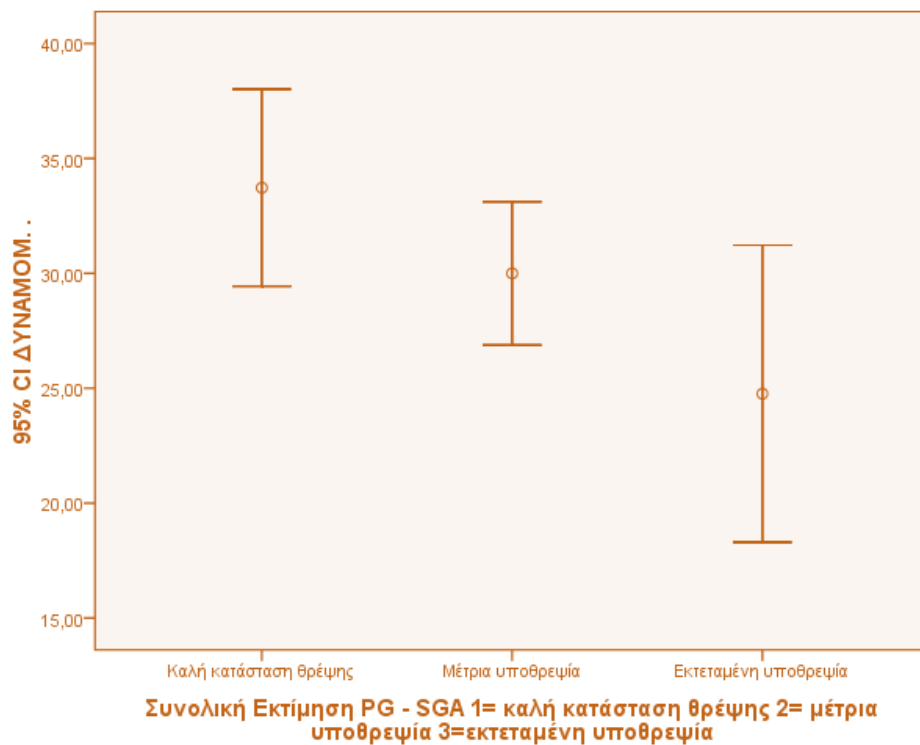
Με βάση τη χρήση της Μυϊκής Επιφάνειας Μέσου Βραχίονα (MAMA) οι ασθενείς (n = 53) κατατάχθηκαν σε 4 κατηγορίες που αντικατοπτρίζουν τις εκατοστιαίες θέσεις των ασθενών. Οι ασθενείς που εμφάνισαν εκτεταμένη απώλεια μυϊκής μάζας βρίσκονται <5^{ης} εκατοστιαίας θέσης (61,1%), αυτοί που εμφάνισαν μυϊκή μάζα κάτω του μέσου όρου βρίσκονται ανάμεσα στην 5^η-15^η εκατοστιαία θέση (11,1%), όσοι εμφάνισαν επαρκή μυϊκή μάζα (18,5%) βρίσκονται ανάμεσα στην 15^η-50^η εκατοστιαία θέση, ενώ αυτοί που είχαν μυϊκή μάζα πάνω από το μέσο όρο (9,3%), βρίσκονται ανάμεσα στην 50^η -85^η εκατοστιαία θέση. Τα αποτελέσματα αυτά φαίνονται στον **Πίνακα 18**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΑΜΑ (n=53)

Εκατοστιαίες θέσεις (Ε.Θ.)	n	%
<5 ^η Ε.Θ. - Εκτεταμένη απώλεια μυϊκής μάζας	32	61,1
5 ^η - 15 ^η Ε.Θ. - Μυϊκή μάζα κάτω του μέσου όρου	6	11,1
15 ^η - 50 ^η Ε.Θ. - Μυϊκή μάζα κάτω του μέσου όρου	10	18,5
50 ^η - 85 ^η Ε.Θ. - Μυϊκή μάζα πάνω από το μέσο όρο	5	9,3
ΣΥΝΟΛΟ	53	100

3.5.3. Συσχετίσεις Δυναμομέτρησης

Όπως φαίνεται από το θηκόγραμμα (Γράφημα 18) υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη δυναμομέτρηση μεταξύ αυτών με καλή θρέψη και εκτεταμένη υποθρεψία σύμφωνα με την συνολικής εκτίμηση του PG-SGA ($p < 0,05$). Ανάμεσα στις υπόλοιπες ομάδες δεν υπάρχει.



Γράφημα 18. Θηκόγραμμα δυναμομέτρησης και συνολικής εκτίμησης PG-SGA.

Ακόμη βρέθηκε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του ΜΑΜΑ και της δυναμομέτρησης ($p < 0,05$) και πιο ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ της δυναμομέτρησης και του παρόντος σωματικού βάρους ($p < 0,01$). Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 19.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΜΑΜΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ

Pearson Correlation		
	Δυναμομέτρηση	Στατιστική σημαντικότητα (p value)
MAMA	,285*	p<0,05
Παρόν Σωματικό Βάρος	,364**	p<0,01

3.6. Αξιολόγηση Ποιότητας Ζωής

3.6.1. Χαρακτηριστικά του QLQ – C30 (version 3.0)

Με τη χρήση του QLQ-C30 (version 3.0) ένα εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των καρκινοπαθών βρέθηκε ότι οι ασθενείς με καρκίνο του ανώτερου πεπτικού συστήματος δεν αντιμετώπιζαν σοβαρά προβλήματα που να σχετίζονται με τη γενικότερη λειτουργικότητά τους. Το σχετικό ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε επαρκώς από 56 ασθενείς (n = 56).

Πιο συγκεκριμένα, δεν σημειώθηκαν σύμφωνα από τις αναφορές των ίδιων των ασθενών σημαντικές δυσκολίες της γενικότερης φυσικής λειτουργικότητας τους στην καθημερινή τους ζωή, όπως το να αισθάνονται ενοχλήσεις μετά από έναν μικρό περίπατο ή να χρειάζονται βοήθεια για τις βασικές τους ανάγκες (74,5(SD 18,5)), ούτε κοινωνικές δυσκολίες (69,2(SD 29,5)), δεν είχαν περιορισμούς λόγω της ασθένειά τους στην εργασία τους, σε καθημερινές ασχολίες καθώς και στις δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου τους (65,3(SD 35,7)). Το ίδιο συμβαίνει και με το συναισθηματικό τομέα (64,0(SD 24,9)) με βασικά παραδείγματα αυτά της υπερέντασης, της στενοχώριας και της κατάθλιψης. Τη μεγαλύτερη βαθμολογία σημείωσε ο γνωστικός τομέας με βασικά παραδείγματα τη δυσκολία συγκέντρωσης στο να διαβάσουν ή να παρακολουθήσουν κάτι στην τηλεόραση και η δυσκολία να θυμηθούν διάφορα πράγματα (86,39(SD 21,3)).

Όσον αφορά τώρα τη κλίμακα της συμπτωματολογίας και των μεμονωμένων στοιχείων ειδικότερα, βρέθηκε ότι οι ασθενείς ανεξαρτήτου καρκινικής εστίας είχαν μικρή συχνότητα των εξής συμπτωμάτων κατά αύξουσα σειρά: διάρροια (12,5(SD 25,1)), ναυτία και εμετός (13,4(SD 24,1)), δυσκοιλιότητα (15,5(SD 26,2)), απώλεια όρεξης (20,1(SD 32,8)), πόνος (20,2(SD 30,3)) και τέλος η δύσπνοια (22,1(SD 30,0)).

Τέλος, όσον αφορά την γενικότερη αξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους από τους ίδιους τους ασθενείς, ο στατιστικός έλεγχος έδειξε ότι οι ασθενείς αξιολόγησαν την ποιότητα ζωής τους λίγο πιο πάνω από το μέσο όρο (61,5(SD 26,0)). Τα αποτελέσματα αυτά αποτελούν αναφορές των ίδιων των ασθενών και αναφέρονται για την τελευταία εβδομάδα πριν την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο και παρουσιάζονται αναλυτικά στον **Πίνακα 20**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ QLQ-C30 (n=56)	
Συμπτώματα – Κλίμακες	M.O. (SD)
<i>Κλίμακα Συμπτωμάτων/ Μεμονωμένων στοιχείων</i>	
Κόπωση	37,1(24,6)
Ναυτία, Έμετος	13,4(24,1)
Πόνος	20,2(30,3)
Δυσκοιλιότητα	15,5(26,2)
Απώλεια όρεξης	20,1(32,8)
Διάρροια	12,5(25,1)
Δύσπνοια	22,1(30)
Αϋπνία	34,0(39)
Οικονομικές Δυσκολίες	32,1(36,5)
<i>Κλίμακες Λειτουργικότητας</i>	
Σωματική Λειτουργικότητα	74,5(18,5)
Λειτουργικότητα Ρόλου	65,2(35,7)
Κοινωνική Λειτουργικότητα	69,2(29,5)
Γνωστική Λειτουργικότητα	86,3(21,3)
Συναισθηματική Λειτουργικότητα	64,0(24,9)
<i>Global Health Status/ Ποιότητα Ζωής</i>	
Ποιότητα Ζωής	61,5(26)

3.6.2. Χαρακτηριστικά Ποιότητας ζωής με το εργαλείο QLQ-STO22 - αξιολόγηση ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του στομάχου και με γαστροοισοφαγικό καρκίνο

Το εργαλείο αυτό χρησιμοποιήθηκε σε 46 ασθενείς. Όσον αφορά την κλίμακα συμπτωματολογίας, τα συμπτώματα με την υψηλότερη βαθμολογία είναι η αντίληψη της εικόνας του σώματος τους (42,2(SD 31,3)) και το αίσθημα άγχους που συνδέεται με το αν ανησυχούν για την εξέλιξη της ασθένειάς τους στο μέλλον, σε τι βαθμό σκέφτονται την ασθένειά τους και αν ανησυχούν για το χαμηλό τους σωματικό βάρος (41,5(SD 26,0)). Ακολουθούν οι αλλοιώσεις στην γεύση (28,1(SD32,5)), τα συμπτώματα γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης (24,2(SD 21,7)), οι διατροφικοί περιορισμοί (22,8(SD 20,3)) και η ξηροστομία (20,7(SD 32,8)) αλλά αυτά δεν αντιστοιχούν σε υψηλό επίπεδο συμπτωματολογίας. Ακόμη πιο χαμηλό σκορ είχαν το αίσθημα του πόνου, η απώλεια μαλλιών και η δυσφαγία.

Η κλίμακα λειτουργικότητας περιλαμβάνει μία μόνο ερώτηση και αυτή αφορά την εικόνα σώματος και έχει σκορ πάνω από το μέσο όρο (57,0(SD 31,5)).

Τα αποτελέσματα του εργαλείου QLQ-STO22 παρουσιάζονται στον **Πίνακα 21**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΜΕ ΤΟ QLQ-STO22 ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΚΑΙ ΜΕ ΓΑΣΤΡΟΟΙΣΟΦΑΓΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΟ. (n=46)

Συμπτώματα – Κλίμακες	M.O. (SD)
<i>Κλίμακα Λειτουργικότητας</i>	
Εικόνα σώματος	57,0(31,5)
<i>Κλίμακα Συμπτωμάτων</i>	
Εικόνα σώματος	42,2(31,3)
Άγχος	41,5(26,0)
Ξηροστομία	20,7(32,8)
Δυσφαγία	8,6(13,0)
Διατροφικοί Περιορισμοί	22,8(20,3)
Απώλεια Μαλλιών	16,0(23,8)
Πόνος	19,3(20,0)
Συμπτώματα παλινδρόμησης	24,2(21,7)
Γεύση	28,1(32,5)

3.6.3. Χαρακτηριστικά Ποιότητας ζωής με το εργαλείο QLQ-OES18 – αξιολόγηση ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του οισοφάγου.

Το εργαλείο αυτό χρησιμοποιήθηκε σε 10 ασθενείς (n=10). Στην κλίμακα της συμπτωματολογίας την υψηλότερη βαθμολογία κατέχουν τα προβλήματα σχετικά με το φαγητό (41,7(SD 24,8)) δηλαδή δυσκολία απόλαυσης του φαγητού, αίσθημα ντροπής να τρώνε μπροστά σε κόσμο, αν υπάρχει πρόβλημα με το φαγητό γενικότερα και αν αισθάνονται κορεσμό γρήγορα. Ακολουθεί το αίσθημα του πόνου (37,8(SD 21,1)), τα προβλήματα με το βήξιμο (36,7(SD 45,7)) και κατάποσης σιέλου (33,3(SD 35,1)). Μικρότερη βαθμολογία έχουν η εμφάνιση ξηροστομίας (16,7(SD 23,6)), οι αλλοιώσεις στη γεύση (16,7(SD 23,6)) και τα προβλήματα με την ομιλία (16,7(SD 28,3)).

Η κλίμακα λειτουργικότητας έχει μόνο μία κατηγορία αυτή της δυσφαγίας και πιο συγκεκριμένα αν είναι σε θέση οι ασθενείς να καταναλώσουν στερεά τρόφιμα, λιωμένες τροφές και αν τους ενοχλεί η κατανάλωση υγρών. Ο μέσος όρος εδώ είναι 60,0(SD 31,5) οπότε το επίπεδο λειτουργικότητας των ασθενών αυτών είναι αρκετά χαμηλό. Τα αποτελέσματα αυτά αναγράφονται στον **Πίνακα 22**.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 22. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΜΕ ΤΟ QLQ-OES18
ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ (n=10)**

Συμπτώματα – Κλίμακες	M.O.(SD)
<i>Κλίμακα Λειτουργικότητας</i>	
Δυσφαγία	60,0(31,5)
<i>Κλίμακα Συμπτωμάτων</i>	
Πνιγμός κατά την κατάποση	26,7(26,3)
Προβλήματα με το βήξιμο	36,7(45,7)
Ξηροστομία	16,7(23,6)
Προβλήματα με το γεύμα	41,7(24,8)
Προβλήματα Γεύσης	16,7(23,6)
Πόνος	37,8(21,1)
Προβλήματα κατάποσης σιέλου	33,3(35,1)
Συμπτώματα παλινδρόμησης	18,3(21,4)
Προβλήματα ομιλίας	16,7(28,3)

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο πρωταρχικός στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης σε ογκολογικούς ασθενείς του ανώτερου πεπτικού συστήματος με τα διατροφικά εργαλεία διαλογής PG-SGA και NRS-2002, το NRI, αλλά και με το ερωτηματολόγιο όρεξης SNAQ, και η σύγκριση αυτών με άλλους παράγοντες που σχετίζονται με τη διατροφική κατάσταση, όπως η απώλεια σωματικού βάρους, με βιοχημικούς δείκτες φλεγμονής, με το στάδιο και την εστία της νόσου και με την αξιολόγηση της μυϊκής κατάστασης. Επιπλέον, στόχος της έρευνά μας αποτέλεσε η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής με τα ερωτηματολόγια του EORTC QLQ-C30, QLQ-STO22 και QLQ-OES18 και η σύγκριση αυτών των ευρημάτων με την κατάσταση θρέψης.

Τα κυριότερα ευρήματα της παρούσας έρευνας είναι ότι:

1. Η πλειοψηφία των ασθενών με καρκίνο του στομάχου, του οισοφάγου και με γαστροοισοφαγικό καρκίνο κινδυνεύει από δυσθρεψία, ευρήματα τα οποία βασίζονται στο PG-SGA.
2. Οι ασθενείς είχαν στατιστικά σημαντική απώλεια σωματικού βάρους από τη διάγνωση και πριν από 6 μήνες, ενώ έχουν σημαντικές πιθανότητες να συνεχίσουν να χάνουν βάρος.
3. Το PG-SGA έχει ισχυρή θετική συσχέτιση με το NRS-2002.
4. Το PG-SGA έχει αρνητική συσχέτιση με την αλβουμίνη ορού, τη δυναμομέτρηση και θετική συσχέτιση με την CRP.
5. Το συνολικό σκορ PG-SGA είχε αρνητική συσχέτιση με τη συνολική κατάσταση υγείας/ποιότητας ζωής του QLQ-C30, που υποδεικνύει ότι η κατάσταση θρέψης δυσχεραίνει την ποιότητα ζωής.

Το δείγμα μας αποτελείται από 42 άντρες και 13 γυναίκες, με μέσο όρο ηλικίας 62,2 έτη (SD 10,6), η πλειοψηφία των οποίων είχε γαστρικό καρκίνο. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς βρισκόταν σε προχωρημένο στάδιο της νόσου ενώ το 31,6% αυτών είχαν μετάσταση. Ακόμη, οι περισσότεροι ασθενείς εισήχθησαν στο νοσοκομείο για θεραπεία, η οποία ήταν κυρίως η χημειοθεραπεία. Περίπου οι μισοί ασθενείς είχαν υποβληθεί σε χειρουργείο.

Στην παρούσα μελέτη ο μέσος όρος του βάρους ήταν 69,4 kg (SD 12,7). Ο μέσος όρος του ΔΜΣ των ασθενών συνολικά, όπως και για τους ασθενείς με καρκίνο του οισοφάγου, αλλά και του στομάχου, εμπίπτει στα ανώτερα φυσιολογικά όρια σύμφωνα με την κατάταξη του WHO, ενώ οι ασθενείς με γαστροοισοφαγικό καρκίνο είχαν ΔΜΣ που εμπίπτει στα κατώτερα φυσιολογικά όρια. Οι άντρες βρισκόταν στα ανώτερα φυσιολογικά όρια, ενώ από την άλλη οι γυναίκες, φάνηκε να είναι οριακά υπέρβαρες. Οι ασθενείς με καρκίνο του πεπτικού συστήματος θεωρείται ότι βρίσκονται

σε υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης δυσθρεψίας. Ο ΔΜΣ αν και είναι ένας χρήσιμος και πρακτικός δείκτης, δεν παρέχει επαρκείς πληροφορίες για τη σύνθεση του σώματος, η οποία διαφοροποιείται στην καχεξία. Επιπλέον, είναι πιθανό ο ΔΜΣ να εμφανίζεται φυσιολογικός ενώ ταυτόχρονα να υπάρχει απώλεια άλιπης μάζας. Ωστόσο, η χρησιμότητά του έγκειται κυρίως στην αναγνώριση του υπερβάλλοντος βάρους, το οποίο μπορεί να συνυπάρχει με την υποθρεψία. Σε μια έρευνα αναφέρθηκε ότι ο ΔΜΣ και το PG-SGA είναι συμπληρωματικά: ο ΔΜΣ για να κατατάσσει το υπέρβαρο ή την παχυσαρκία και το PG-SGA για να αναγνωρίζει την υποθρεψία, τον κίνδυνο για δυσθρεψία, όπως και τους παράγοντες που επιδεινώνουν περισσότερο τη θρεπτική κατάσταση (Ramos et al., 2010). Στην δικιά μας έρευνα δεν βρέθηκε το υπερβάλλον σωματικό βάρος (παχύσαρκοι και υπέρβαροι) να αυξάνει τις πιθανότητες για εκτεταμένη υποθρεψία.

Από τα αποτελέσματα της μελέτης, παρατηρούμε ότι υπάρχει απώλεια βάρους των ασθενών μεταξύ του τρέχοντος σωματικού βάρους, και του βάρους πριν από τη διάγνωση ($p < 0,001$), εύρημα το οποίο εμφανίζεται και σε άλλες παρεμφερείς μελέτες (Deans et al., 2009). Να σημειώσουμε ότι το σωματικό βάρος πριν τη διάγνωση εξαρτάται από την ημερομηνία της διάγνωσης του κάθε ασθενούς. Βλέπουμε λοιπόν ότι υπάρχει σημαντική ακούσια απώλεια βάρους σε αυτούς τους ογκολογικούς ασθενείς. Ακόμη, βρήκαμε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά βάρους στους ασθενείς μεταξύ του παρόντος σωματικού βάρους και του σωματικού βάρους πριν από 6 μήνες ($p < 0,001$).

Στην αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης του δείγματος χρησιμοποιήθηκαν αρκετά εργαλεία και δεδομένα. Το κυρίαρχο εργαλείο που χρησιμοποιήσαμε ήταν το PG-SGA, το οποίο έχει επικυρωθεί για τη χρήση σε ογκολογικούς ασθενείς. Σύμφωνα με το PG-SGA βρέθηκε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών είχε συνολικό σκορ ≥ 9 , που δείχνει ότι χρειάζεται αντιμετώπιση των συμπτωμάτων ή/και θρεπτική υποστήριξη. Όσον αφορά την κατηγοριοποίηση, οι περισσότεροι ασθενείς είχαν μέτρια ή εκτεταμένη υποθρεψία. Σε παρόμοιες έρευνες βρέθηκαν εξίσου αυξημένα αποτελέσματα: επιπολασμός της δυσθρεψίας 43.8% και το ποσοστό των ασθενών με συνολικό σκορ ≥ 9 να είναι 47.9% (Araújo dos Santos et al., 2014) επιπολασμός της δυσθρεψίας 62.4% και το ποσοστό των ασθενών με συνολικό σκορ ≥ 9 να είναι 62.3% (Rodrigues & Chaves, 2015).

Το παρόν σωματικό βάρος συσχετίστηκε με το ολικό σκορ του PG-SGA, το οποίο όσο αυξάνεται, μεγαλώνει η ανάγκη για διατροφική παρέμβαση, και η συσχέτιση βρέθηκε αρνητική ($p < 0,01$), όπως φάνηκε και σε άλλες έρευνες. (Araújo dos Santos et al., 2014).

Αναφορικά με την αξιολόγηση της μυϊκής μάζας, στην παρούσα έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε μέσω της δυναμομέτρησης καθώς και με την περίμετρο του μεσοβραχιονίου και τη δερματοπτυχή τρικέφαλου, από τις οποίες υπολογίστηκε η Επιφάνεια Μυός Μέσου Βραχίονα. Έχει βρεθεί ότι ο μυϊκός ιστός, αξιολογούμενος από την περίμετρο βραχίονα μειώνεται σε όλα τα είδη καρκίνου, εκτός από τον καρκίνο του μαστού, καθώς και ότι το υποδόριο λίπος, με τη λήψη δερματικής πτυχής, μειώνεται σε ασθενείς με καρκίνο του στομάχου (Bovio et al., 2014).

Στην έρευνά μας οι περισσότεροι ασθενείς φάνηκε να μην είναι φυσιολογικοί, βάσει της δυναμομέτρησης δηλαδή δεν είχαν επαρκή μυϊκή μάζα με βάση την ηλικία τους, ενώ βάσει της Επιφάνεια Μυός Μέσου Βραχίονα οι περισσότεροι βρισκόταν <5^{ης} εκατοστιαίας θέσης. Ακόμη, τα αποτελέσματά μας έδειξαν θετική συσχέτιση μεταξύ της Επιφάνεια Μυός Μέσου Βραχίονα και της δυναμομέτρησης όπως και της Επιφάνειας Μυός Μέσου Βραχίονα με του παρόντος σωματικού βάρους.

Σε μια έρευνα με καρκινοπαθείς βρέθηκαν εξίσου χαμηλά αποτελέσματα Επιφάνειας Μυός Μέσου Βραχίονα και δυναμομέτρησης, αν και ο επιπολασμός της υποθρεψίας ήταν χαμηλότερος (Orell-Kotikangas et al., 2014).

Ακόμη, στα ευρήματα της μελέτης ήταν η αρνητική συσχέτιση του συνολικού σκορ PG-SGA με την Επιφάνεια Μυός Μέσου Βραχίονα όπως και με την περίμετρο του μεσοβραχιονίου. Η τελευταία βρέθηκε να συσχετίζεται αρνητικά ομοίως και σε άλλες έρευνες (Araújo dos Santos et al., 2014).

Σχετικά με τη δυναμομέτρηση χειρός, αυτή βρέθηκε να έχει αρνητική συσχέτιση με το συνολικό σκορ του PG-SGA. Ακόμη, φάνηκε ότι οι ασθενείς με εκτεταμένη υποθρεψία, (στάδιο Γ στο PG-SGA) είχαν χαμηλότερη δυναμομέτρηση σε σύγκριση με αυτούς που ήταν σε καλή κατάσταση θρέψης (στάδιο Α). Τέτοια αποτελέσματα αντίστροφης σχέσης μεταξύ της δυναμομέτρησης και του συνολικού σκορ PG-SGA είχαν και άλλες έρευνες σε νοσοκομειακούς ασθενείς. Οι ίδιοι μελετητές ανέφεραν ότι αυτή η σχέση είναι πιθανό να συνδέεται με τη σχέση μεταξύ της μυϊκής λειτουργίας και την κατάσταση θρέψης. Κατά την υποθρεψία, οι σκελετικοί μύες είναι η προτιμητέα πηγή καυσίμων του σώματος. Με αυτό τον τρόπο προκαλείται απώλεια των αποθεμάτων πρωτεΐνης και επέρχεται μια συνακόλουθη μείωση στη δύναμη και τη λειτουργικότητα των μυών (Flood et al., 2013).

Ακόμη, διερευνήσαμε την κατάσταση θρέψης και με τη βοήθεια βιοχημικών δεικτών φλεγμονής. Αρχικά, η αλβουμίνη ορού αποτελεί έναν αμφιλεγόμενο δείκτη για την εύρεση

δυσθρεψίας. Έχει βρεθεί σε έρευνες ο υψηλός επιπολασμός χαμηλής αλβουμίνης ορού σε νοσηλεύομενους ασθενείς. Αυτή η κατάσταση θυμίζει το σύνδρομο kwashiorkor και οφείλεται στη συστηματική φλεγμονώδη απόκριση που σχετίζεται με τη νόσο. Η αλβουμίνη είναι μια πρωτεΐνη οξείας φάσης που μειώνεται κατά τη φλεγμονή και καθορίζεται συνήθως από μη διατροφικούς παράγοντες (φλεγμονή), ενώ μικρότερη αξία φαίνεται να έχουν η πρόσληψη πρωτεϊνών ή η διατροφική κατάσταση (Jensen et al., 2009). Στα αποτελέσματα της έρευνας αυτής, βρέθηκε αρνητική συσχέτιση του συνολικού σκορ PG-SGA και της αλβουμίνης ορού. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η αλβουμίνη πιθανόν να αποτελεί έναν δείκτη για την κατάσταση θρέψης σε καρκινοπαθείς του στομάχου και του οισοφάγου, αλλά θα πρέπει να λαμβάνουμε υπ' όψιν τον μεγάλο χρόνο ημιζωής της, ο οποίος εμποδίζει τον εντοπισμό των πρόσφατων αλλαγών της κατάστασης θρέψης.

Από την άλλη, η CRP φαίνεται να είναι αυξημένη και να έχει προγνωστική σημασία σε διάφορους τύπους καρκίνου. Σε μια έρευνα αυξημένες συγκεντρώσεις CRP στον ορό βρέθηκε να συσχετίζονται με την συνολική απώλεια σωματικού βάρους και με αυξημένο ρυθμό απώλειας βάρους από τη στιγμή της διάγνωσης. (Deans et al., 2009)

Στα αποτελέσματά μας βρέθηκε θετική συσχέτιση του συνολικού σκορ PG-SGA με την CRP. Οπότε συμπεραίνουμε ότι πιθανόν μια δυσχερέστερη διατροφική κατάσταση να σχετίζεται με τη συστηματική φλεγμονώδη απόκριση.

Αναφορικά με το στάδιο του καρκίνου, παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία του δείγματός μας φαίνεται να είναι σε προχωρημένο στάδιο (III και IV). Ένα πιο προχωρημένο στάδιο της νόσου μπορεί να αντιπροσωπεύει μια πιο επιθετική βιολογική συμπεριφορά του όγκου με υψηλότερες απαιτήσεις του μεταβολισμού και μια τάση για αύξηση του κύκλου ζωής των κυττάρων και την κατανάλωση ενέργειας (Deans et al., 2009). Παρόλα αυτά, στην έρευνα που διεξαγάγαμε δεν βρήκαμε συσχέτιση μεταξύ του σταδίου του καρκίνου με κανένα εργαλείο διατροφικής αξιολόγησης. Ακόμη, στην παρούσα έρευνα, η εστία δε φάνηκε να συσχετίζεται με το συνολικό σκορ του PG-SGA.

Από την αξιολόγηση κατάστασης θρέψης, σύμφωνα με το PG-SGA προέκυψε ότι οι περισσότεροι ασθενείς βρισκόταν σε υποθρεψία (στάδιο Β ή Γ), σύμφωνα με το NRI ότι η πλειοψηφία των ασθενών βρισκόταν σε καλή κατάσταση θρέψης, ενώ σύμφωνα με το NRS-2002 ότι η πλειοψηφία έχει χαμηλό κίνδυνο εμφάνισης υποθρεψίας. Τα διατροφικά εργαλεία PG-SGA και NRI χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό της υποθρεψίας. Συγκεκριμένα, ένα μεγαλύτερο σκορ PG-SGA, υποδεικνύει υποθρεψία, ενώ ένα μεγαλύτερο σκορ NRI δείχνει καλή κατάσταση θρέψης. Κατά

τη συσχέτιση των εργαλείων αυτών με τη συνολική εκτίμηση του PG-SGA, εντοπίστηκε αρνητική συσχέτιση με την αξιολόγηση του NRI ($p < 0,01$).

Έρευνες που σύγκριναν το NRI με το PG-SGA έδειξαν ότι το NRI είχε χαμηλή ευαισθησία (sensitivity) και ειδικότητα (specificity) σε σύγκριση με το PG-SGA, και ότι η συμφωνία μεταξύ των δύο αυτών εργαλείων δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι το NRI βασίζεται στη συγκέντρωση λευκοματινής ορού, η οποία με τη σειρά της επηρεάζεται από μη-διατροφικούς παράγοντες, όπως η υπερφόρτωση υγρών και η φλεγμονή. (Faramarzi et al., 2013)

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι η αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης λαμβάνοντας υπ' όψιν το PG-SGA, το NRS-2002 και το NRI δεν συμπίπτει στο δείγμα μας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο επιπολασμός της δυσθρεψίας μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τον πληθυσμό, και τα χρησιμοποιούμενα διαγνωστικά εργαλεία αυτής.

Μεταξύ της συνολικής εκτίμησης του PG-SGA και του NRS-2002 βρέθηκε θετική συσχέτιση ($p < 0,01$). Σε μια άλλη έρευνα όπου το 1/3 των καρκινοπαθών είχε υποθρεψία, βρέθηκε ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών εργαλείων. (Orell-Kotikangas et al., 2014). Μια άλλη έρευνα βρήκε ότι σε ασθενείς με γαστρικό καρκίνο το NRS-2002 δείχνει υψηλότερο επιπολασμό υποθρεψίας (43%) σε σύγκριση με το PG-SGA (31%) (Ryu & Kim, 2010).

Στην παρούσα εργασία, ακόμα, χρησιμοποιήθηκε το SNAQ, που αποτελεί ένα σύντομο διατροφικό εργαλείο για την εκτίμηση της όρεξης, και προβλέπει τον κίνδυνο για απώλεια βάρους. Απευθύνεται σε μεγαλύτερους σε ηλικία ενήλικες, όμως είναι αξιόπιστο και σε νεαρότερα άτομα. Οι καρκινοπαθείς λόγω της θεραπείας αλλά και της νόσου συχνά έχουν ανορεξία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειοψηφία βρίσκεται σε κίνδυνο απώλειας 5% του βάρους τους επόμενους 6 μήνες. Σε μια έρευνα με ασθενείς με γυναικολογικό καρκίνο όπου ο επιπολασμός της σοβαρής δυσθρεψίας ήταν 53.5% (στάδιο Γ στο PG-SGA) βρέθηκε επίσης ότι η πλειοψηφία των ασθενών είχε αυτόν τον κίνδυνο (M.O. SNAQ:13,3) (Nho et al., 2014).

Το διατροφικό εργαλείο SNAQ εντοπίζει την απώλεια όρεξης και προβλέπει την απώλεια σωματικού βάρους, ενώ το διατροφικό εργαλείο NRS-2002 εντοπίζει τον κίνδυνο υποθρεψίας, ενώ όπως αναφέρεται και παραπάνω το NRI και το PS-SGA εντοπίζουν την δυσθρεψία. Επομένως, δεν ήταν δυνατή η σύγκριση όλων των διατροφικών εργαλείων μεταξύ τους.

Η Αμερικάνικη Εταιρία Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής (ASPEN) αναγνωρίζει πως η σύγχρονη προσέγγιση για την διάγνωση της δυσθρεψίας περιλαμβάνει μια ποικιλία μετρήσεων που είναι απαραίτητες για την ακριβή διάγνωση και το χαρακτηρισμό της δυσθρεψίας σε ασθενείς. Αυτό

απαιτεί τη χρήση ανθρωπομετρικών, εργαστηριακών, και σχετιζόμενων με τη νόσο μετρήσεων για να δημιουργηθεί μια διατροφική αξιολόγηση που να μπορεί να οδηγήσει σε μια κατάλληλη δέσμη συστάσεων για την ασθένεια, τον ασθενή και τη βέλτιστη διαχείριση της διατροφικής του κατάστασης (Marian & August, 2014).

Με τη χρήση του EORTC QLQ-C30 (version 3.0) ένα εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των καρκινοπαθών βρήκαμε ότι οι ασθενείς δεν αντιμετώπιζαν σοβαρά προβλήματα που να σχετίζονται με τη γενικότερη λειτουργικότητά τους. Συγκεκριμένα, η συνολική αυτοξιολόγηση της ποιότητας ζωής ήταν 61,5(SD 26,0) σε μια κλίμακα 0-100, κατά την οποία όσο υψηλότερο το σκορ τόσο καλύτερη η ποιότητα ζωής. Ακόμη η ίδια κλίμακα παρέχεται και για την λειτουργικότητα, στην οποία βρέθηκε ότι οι ασθενείς μας ήταν κατά γενική ομολογία κοντύτερα σε ένα πιο υγιές επίπεδο λειτουργικότητας. Όσον αφορά την κλίμακα συμπτωμάτων η κλίμακα 0-100 με την υψηλότερη κλίμακα να αποτυπώνει μεγαλύτερο επίπεδο συμπτωμάτων και προβλημάτων. Οι περισσότεροι ασθενείς ενέπιπταν σε ένα χαμηλό επίπεδο συμπτωματολογίας, με το υψηλότερο σκορ να είναι αυτό της κόπωσης (37,1(SD 24,6)) και το χαμηλότερο αυτό της διάρροιας (12,5(SD 25,1)).

Όσον αφορά το QLQ-STO22, στην έρευνά μας απευθύνθηκε στους ασθενείς με καρκίνο του στομάχου και με γαστροοισοφαγικό καρκίνο και αποτελείται από τη λειτουργική κλίμακα και την κλίμακα συμπτωμάτων. Χρησιμοποιείται πάντοτε μαζί με το QLQ-C30. Βάσει του ερωτηματολογίου αυτού οι περισσότεροι ασθενείς φάνηκε να κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα σχετικά με την συμπτωματολογία τους και σε επίπεδα άνω του μέσου όρου σχετικά με τη λειτουργικότητά τους. Το σύμπτωμα με το μεγαλύτερο επιπολασμό ήταν το άγχος (41,5(SD 26,0)), ενώ η δυσφαγία αυτό με το χαμηλότερο επιπολασμό (8,6(SD 13,0)).

Όσον αφορά το QLQ-OES18, απευθύνθηκε στους ασθενείς με καρκίνο του οισοφάγου και το συντελούν η λειτουργική κλίμακα και η κλίμακα συμπτωμάτων. Χρησιμοποιείται πάντοτε μαζί με το QLQ-C30. Βάσει του ερωτηματολογίου αυτού οι περισσότεροι ασθενείς φάνηκε να κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα σχετικά με της συμπτωματολογία τους και σε επίπεδα άνω του μέσου όρου σχετικά με τη λειτουργικότητά τους. Το σύμπτωμα με το μεγαλύτερο επιπολασμό ήταν τα διατροφικά προβλήματα (41,7(SD 24,8)), ενώ η ξηροστομία (16,7(SD 23,6)), η αλλοιωμένη γεύση (16,7(SD 23,6)) και τα προβλήματα ομιλίας (16,7(SD 28,3)) αυτά με το χαμηλότερο επιπολασμό. Όσον αφορά τη λειτουργική κλίμακα περιελάμβανε τη δυσφαγία, η οποία κυμαινόταν άνω του μέσου όρου (60,0(SD 31,5)).

Για όλες τις κλίμακες της ποιότητας ζωής μια διακύμανση μεταξύ 5 και 10 βαθμών θεωρείται κλινικά σημαντική (Conroy et al., 2006). Στην παρούσα έρευνα όλες οι μέσες βαθμολογίες από τις κλίμακες του EORTC κυμαίνονται σε φυσιολογικά επίπεδα.

Κατά τη σύγκριση του συνολικού σκορ PG-SGA και του συνολικού σκορ ποιότητας ζωής με τη χρήση του QLQ-C30, βρέθηκε αρνητική συσχέτιση όπως βρέθηκε και σε παρόμοιες μελέτες (Isenring, Bauer and Capra 2003). Σε μια άλλη έρευνα κατά την σύγκριση ποιότητας ζωής με τη κατάσταση θρέψης, οι δυσθρεπτικοί ασθενείς (στάδιο Β ή Γ στο PG-SGA) είχαν χαμηλότερη συνολική κατάσταση υγείας / ποιότητας ζωής ($p=0,003$) και χειρότερη λειτουργικότητα (σωματική, ρόλου, συναισθηματική και κοινωνική). Επίσης συχνότερα είχαν κόπωση ($p<0.001$), ναυτία και έμετο ($p <0.001$), πόνο ($p= 0,006$), απώλεια όρεξης ($p<0,001$), και δυσκοιλιότητα ($p<0.001$) (Xará et al., 2011).

Στην παρούσα έρευνα, οι πιθανότητες για εκτεταμένη υποθρεψία φάνηκε να αυξάνονται κατά 7 φορές όταν τα άτομα παρουσίαζαν συμπτώματα ναυτίας και εμέτου, όχι όμως με το σύμπτωμα της απώλειας της όρεξης.

Η έρευνά μας είχε κάποιους περιορισμούς:

- Η έρευνά μας περιορίστηκε επειδή αποκλείστηκαν κάποιοι ασθενείς λόγω της καταβεβλημένης φυσικής τους κατάστασης ή επειδή δεν μπορούσαν να μιλήσουν ελληνικά.
- Το δείγμα μας ήταν σχετικά μικρό, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίσουμε δυσκολίες στην στατιστική ανάλυση και ειδικότερα στις συσχετίσεις με το στάδιο και την εστία του καρκίνου.
- Όταν ο ιατρικός φάκελος του ασθενούς δεν περιείχε τα δεδομένα για το σωματικό βάρος πριν από 1 μήνα, πριν από 6 μήνες και πριν τη διάγνωση, βασιστήκαμε στο βάρος που ανέφερε ο ασθενής.
- Δεν χρησιμοποιήθηκε στους ασθενείς με γαστροοισοφαγικό καρκίνο το ανάλογο ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής. Παρ' όλα αυτά, το ερωτηματολόγιο για τον γαστρικό καρκίνο όπως και αυτό για τον καρκίνο του οισοφάγου έχουν σχεδιαστεί και για ασθενείς με γαστροοισοφαγικό καρκίνο.
- Δεν ήταν δυνατή η λήψη της CRP για όλους τους ασθενείς.
- Δεν αξιολογήσαμε την επίδραση που θα επέφερε η διατροφική παρέμβαση.

Από την άλλη όμως, τα θετικά στοιχεία ήταν ότι το δείγμα μας ήταν ομοιογενές ως προς την εστία του καρκίνου καθώς και το γεγονός ότι η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε σε όλους τους νοσηλευόμενους ασθενείς εντός 24 ωρών από την εισαγωγή τους.

Θα ήταν επιτακτική ανάγκη να πραγματοποιηθούν περαιτέρω μελέτες στο μέλλον για την αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης σε ένα πληθυσμό με μεγαλύτερο αριθμό δείγματος, η οποία να ακολουθείται από διατροφική παρέμβαση, έτσι ώστε να γίνει πιο ξεκάθαρη η σχέση που θα συνέδεε την βελτίωση της κατάστασης θρέψης στην ποιότητα ζωής. Ακόμη, αναγκαία θα ήταν η καθιέρωση μιας τυποποιημένης διαδικασίας για την διάγνωση της δυσθρεψίας σε καρκινοπαθείς.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σημειώνουμε, ότι σύμφωνα με την καλύτερη δυνατή αναζήτησή μας στην τρέχουσα βιβλιογραφία, η εργασία αυτή είναι η πρώτη που συγκρίνει την κατάσταση θρέψης και την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρκίνο του στομάχου, του οισοφάγου και με γαστροοισοφαγικό καρκίνο με τη χρήση των παραπάνω διατροφικών εργαλείων, ερωτηματολογίων και βιοχημικών δεικτών.

Καθίσταται σαφές ότι οι ογκολογικοί ασθενείς, και ιδιαίτερα όσοι έχουν καρκίνο του πεπτικού συστήματος, βρίσκονται σε διατροφικό κίνδυνο καθ' όλη τη διάρκεια της νόσου. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητη η διατροφική αξιολόγηση, η οποία απαραίτητα θα πρέπει να είναι απλή και αποτελεσματική, έτσι ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη διατροφική παρέμβαση. Το PG-SGA αποτελεί ένα υποκειμενικό εργαλείο που αξιολογεί μια πληθώρα προγνωστικών στοιχείων, όπως η απώλεια βάρους, η λειτουργικότητα, τα διατροφικά συμπτώματα και την κλινική εικόνα του ασθενούς και μπορεί να δείξει στον επαγγελματία υγείας την ύπαρξη υποθρεψιάς, καθώς και το βαθμό ανάγκης για διατροφική παρέμβαση. Υπό αυτή την έννοια είναι ένα πλήρες εργαλείο διαλογής, που μάλιστα εξειδικεύεται στους καρκινοπαθείς. Παρόλα αυτά, απαιτεί περισσότερη ώρα για την ολοκλήρωσή του. Από την άλλη το NRS-2002, περιέχει λιγότερα πεδία, που περιλαμβάνουν την ηλικία, τον ΔΜΣ και τη σοβαρότητα της νόσου, οπότε είναι πιο σύντομο. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι τα δύο αυτά εργαλεία αν και δεν οδηγούν σε όμοια αποτελέσματα, εντούτοις υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Καταλήγουμε λοιπόν στο ότι η αξιολόγηση θρέψης σε καρκινοπαθείς είναι μια εξαιρετικά περίπλοκη διαδικασία, η οποία θέτει μια σημαντική πρόκληση για τους επιστήμονες υγείας. Είναι βέβαιο ότι η κάθε μέθοδος έχει ορισμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, τα οποία θα πρέπει να αλληλοσυμπληρωθούν. Άλλωστε, οι μελέτες τονίζουν ότι δεν επαρκεί μία μόνο μέθοδος αξιολόγησης για τον εντοπισμό της υποθρεψιάς, ενώ πιθανόν μια πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση της κατάστασης θρέψης να περιλαμβάνει αντικειμενικά και υποκειμενικά εργαλεία.

Ακολούθως, κρίνεται αναγκαία η διατροφική παρέμβαση με στόχο την ελαχιστοποίηση της απώλειας μυϊκού ιστού και σωματικού βάρους. Τέλος, δεν θα πρέπει να υποτιμάται η σημασία της αξιολόγησης της ποιότητας ζωής σε τέτοιους ασθενείς. Τα ευρήματά μας, υποδεικνύουν ότι αν και το PG-SGA και το ερωτηματολόγιο QLQ-C30 αξιολογούν διαφορετικούς τομείς, το ένα είναι παράλληλο με το άλλο, μιας και βρέθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Ζαμπέλας, Α. «Κεφάλαιο 2: Διατροφική Αξιολόγηση Ασθενούς» Στο *Κλινική διαιτολογία και διατροφή : Με στοιχεία παθολογίας*, του/της Ζαμπλέλα, 34-35 Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, 2007.

Μανιός. «Κεφάλαιο 5: Ανθρωπομετρία-Σύσταση Σώματος και έλεγχος ανάπτυξης θρέψης .» Στο *Διατροφική αξιολόγηση: Διαιτολογικό και ιατρικό ιστορικό, σωματομετρικοί, κλινικοί και βιοχημικοί δείκτες*, του/της Μανιού, 205-206. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2006.

B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Aapro, M, J Arends, F Bozzetti, K Fearon, SM Grunberg, and J Herrstedt. «Early recognition of malnutrition and cachexia in the cancer patient: a position paper of a European School of Oncology Task Force.» *Annual Oncology*, 05 2014: 25(8): 1492-1499.

Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, A Cull, N. J. Duez 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: 85 (5): 365-376.

Alexandrakis MG, Passam FH, Moschandrea IA, Christophoridou AV, Pappa CA, Coulocheri SA et al. «Levels of serum cytokines and acute phase proteins in patients with essential and cancer-related thrombocytosis.» *Am J Clin Oncol*, 2003: 26(2): 135-140.

Araújo dos Santos C, C de Oliveira Barbosa Rosa, A Queiroz Ribeiro, and R de Cássia Lanes Ribeiro. «Patient-Generated Subjective Global Assessment and classic anthropometry: comparison between the methods in detection of malnutrition among elderly with cancer.» *Nutr Hosp*, 2014: 31(1): 384-392.

Argiles JM, Alvarez B and Lopez-Soriano FJ. «The metabolic basis of cancer cachexia.» *Med Res Rev*, 1997: 17 (5): 477-498.

Argiles JM. «Cancer-associated malnutrition.» *European Journal of Oncology Nursing*, 2005: 9(Sup. 2): S39-S50.

Argilés JM, Moore-Carrasco R, Fuster G, Busquets S and López-Soriano FJ. «Cancer cachexia: the molecular mechanisms.» *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*, 2003: 35(4): 405-409.

Balkwill F and Mantovani A. «Inflammation and cancer: back to Virchow?» *Lancet*, 2001: 357(9255): 539-545.

Basso D, Fabris C, Meani A, Basso D, Fabris C, Meani A et al. «C-reactive protein in pancreatic cancer and chronic pancreatitis.» *Ann Clin Res*, 1988: 20(6): 414-416.

Bauer J, S Capra, and M Ferguson. «Use of the scored patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer.» *Eur J Clin Nutr*, 2002: 56(8): 779-785.

Blann AD, Byrne GJ and Baildam AD. «Increased soluble intercellular adhesionmolecule-1, breast cancer and the acute phase response.» *Blood Coagul Fibrinolysis*, 2002: 13(2): 165-168.

Blazeby JM, T. Conroyb, E. Hammerlidc, P. Fayersd, O. Sezere, M. Kollerf et al. «Clinical and psychometric validation of an EORTC questionnaire module, the EORTC QLQ-OES18, to assess quality of life in patients with oesophageal cancer.» *European Journal of Cancer* , 2003: 39(10): 1384-1394.

Blazeby JM, Conroy T, Bottomley A, Vickery C, Arraras J, Sezer O et al. «Clinical and phychometric validation of questionnaire module, the EORTC QLQ-STO22, to assess quality of life in patients with gastric cancer.» *European Journal Of Cancer*, 2004: 40(15): 2260-2268.

Blazeby JM and CW Vickery. «Quality of life in patients with cancers of the upper gastrointestinal tract.» *Expert Review of Anticancer Therapy*, 2001: 1(2): 269-276

Bosaeus I, Daneryd P, Svanberg E and Lundholm K «Dietary intake and resting energy expenditure in relation to weight loss in unselected cancer patients.» *International Journal of Cancer*, 2001: 93(3): 380-383.

Bovio, J, ML Fonte, and P Baiardi. «Prevalence of Upper Gastrointestinal Symptoms and Their Influence on Nutritional State and Performance Status in Patients With Different Primary Tumors Receiving Palliative Care.» *American Journal of Hospice & Palliative Medicine*, 2014: 31(1): 20-26.

Cheng-Chih Chang, Chien-Feng Sun, Hung-Jia Pai, Wen-Ke Wang, Ching-Chuan Hsieh, Liang-Mou Kuo et al. «Preoperative Serum C-reactive Protein and Gastric Cancer Clinical-pathological Correlation and Prognostic Significance.» *Chang Gung Med J*, 07 2009: 33(3): 303-307.

Conroy TF, Marchal and J M Blazeby. «Quality of Life in Patients with Oesophageal and Gastric Cancer: An Overview.» *Oncology*, 2006: 70(6): 391-402.

Correia Pereira MA, CA Santos, JA Brito, and J Fonseca. «Scored patient-generated subjective global assessment, albumin and transferrin for nutritional assessment of gastrostomy fed head or neck cancer patients.» *Nutr Hosp*, 2014: 29(2): 420-426.

Coussens LM and Werb Z. «Inflammation and cancer.» *Nature*, 2002: 420(6917): 860-867.

Davies M. «Nutritional screening and assessment in cancer-associated malnutrition.» *Eur J Oncol Nurs*, 2005: 9(Sup.2): S64-S73.

Deans C and Wigmore SJ. «Systemic inflammation, cachexia and prognosis in patients with cancer.» *Curr Opin Clin Nutr Metab*, 8 2005: 8(33): 265-269.

Deans DA, C Tan, BH Wigmore, SJ Ross, A de Beaux, AC Paterson-Brown et al. «The influence of systemic inflammation, dietary intake and stage of disease on rate of weight loss in patients with gastro-oesophageal cancer.» *British Journal of Cancer*, 2009: 100(1): 63-69.

Derrick B. Jelliffe. «The assessment of the nutritional status of the community. » *World Health Organization*, 1966.

Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA et al. «What is subjective global assessment of nutritional status?» *J Parenter Enter Nutr*, 1987: 23(4): 400-407.

D do Prado C, and Álvares DBC. «Nutritional status of patients with gastrointestinal cancer receiving care in a public hospital.» *Nutr Hosp*, 2012: 28(2): 405-411.

Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, Schwartz LH, Sargent D, Ford R et al. «New response evaluation criteria in solid tumours:revised RECIST guideline (version 1.1).» *Eur J Cancer*, 2009: 45(2): 228-247.

Epstein JB, Emerton S, Kolbinson DA, Le ND, Phillips N, Stevenson-Moore P et al. «Quality of life and oral function following radiotherapy for head and neck cancer.» *Head and Neck*, 1999: 21(1): 1–11.

European Cancer Observatory. 2012. <http://eco.iarc.fr/eucan/Country.aspx?ISOCountryCd=300> (πρόσβαση 12 16, 2014).

Faramarzi ER, Mahdavi M, Mohammad-Zadeh, and B Nasirimotlagh. «Validation of nutritional risk index method against patient generated subjective global assessment in screening malnutrition in colorectal cancer patients.» *Chin J Cancer Res*, 2013: 25(5): 544-548.

FD Ottery. «Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology.» *Nutrition*, 12 1996: 12(Sup.1): S15-S19.

Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL et al. «Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus.» *Lancet Oncology*, 2 2011: 12(5): 489-495.

Fearon KCH, Voss AS, Hustend DS and Cancer Cachexia Study Group. «Definition of cancer cachexia: effect of weight loss, reduced food intake and systemic inflammation on functional status and prognosis.» *Am J Clin Nutr*, 2006: 83(6): 1345-1350.

Ferlay J, Soergomataram I, Evrik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C et al. *Globacan 2012: International Agency for Research on Cancer*. 2013. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx (πρόσβαση 12 08, 2013).

Ferrell BR, Dow KH and Grant M. «Measurement of quality of life in cancer survivors.» *Qual Life Res*, 1996: 4(6): 523-531.

Flood A, A Chung, H Parker, V Kearns and TA O'Sullivan. «The use of hand grip strength as a predictor of nutrition status in hospital patients.» *Clinical Nutrition*, 2013: 3(1): 106-114.

Fredrix EW, Staal-van den Brekel A.J and Wouters EF «Energy balance in nonsmall cell lung carcinoma patients before and after Surgical Resection of Their Tumors.» *Cancer*, 1997: 79(4): 717-723.

Frisancho R. «New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status.» *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1981:34(11): 2540-2545.

globocan.iarc.fr. 2012. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx (πρόσβαση 12 18, 2014).

Greenfield JR, K Samaras, AB Jenkins, PJ Kelly, TD Spector, JR Gallimore et al. «Obesity is an important determinant of baseline serum C-reactive protein concentration in monozygotic twins, independent of genetic influences.» *Circulation*, 2004: 109(24): 3022-3028.

Grimm RH Jr, Neaton JD and Ludwig W. «Prognostic importance of the white blood cell count for coronary, cancer, and all-cause mortality.» *JAMA*, 1985: 254(14): 1932-1937.

Groblewska M, Mroczo B, Wereszczynska-Siemiakowska U, Kedra B, Lukaszewicz M, Baniukiewicz A et al. «Serum interleukin 6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) levels in colorectal adenoma and cancer patients.» *Clin Chem Lab Med*, 2008: 46(10): 1423-1428.

Hara M, Matsuzaki Y, Shimuzu T, Tomita M, Ayabe T, Enomoto Y et al. «Preoperative serum C-reactive protein level in non-small cell lung cancer.» *Anticancer Res*, 2007: 27(4C): 3001-3004.

Heymsfield SB and McManus CB «Tissue Components of Weight Loss in Cancer Patients.A New Method of Study and Preliminary Observations.» *Cancer*, 1985: 55 (Sup. 1): S238-S249.

Heymsfield SB, CB McManus, J Smith, V Stevens and DX Nixon. «Anthropometric measurement of muscle mass: revised equations for calculating bone-free arm muscle area. »*The American Journal of Clinical Nutrition*, 1982: 36(4): 680-690.

Ilhan N, Akbulut H and Kucuksu M. «C-reactive protein, procalcitonin, interleukin-6, vascular endothelial growth factor and oxidative metabolites in diagnosis of infection and staging in patients with gastric cancer.» *World J Gastroenterol*, 2004: 10(8): 1115-1120.

Isenring, EJ Bauer, and S Capra. «The scored patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy.» *Eur J Clin Nutr*, 2003: 57(2): 305-309.

Jabs WJ, Busse M, Krüger S, Jocham D, Steinhoff J and Doehn C. «Expression of C-reactive protein by renal cell carcinomas and unaffected surrounding renal tissue.» *Kidney Int*, 2005: 68(5): 2103-2110.

Jensen GL, B Bistrrian, R Roubenoff, and D C Heimbürger. «Malnutrition Syndromes:A Conundrum vs Continuum.» *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2009: 33(6): 710-716.

Kim DK, Oh SY, Kwon HC, Lee S, Kwon KA, Kim BG et al. «Clinical significances of preoperative serum interleukin-6 and C-reactive protein level in operable gastric cancer.» *BNC Cancer*, 2007: 9: 155.

Kondrup J, SP Allison, M Elia, B Vellas, and M Plauth. «ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002.» *Clinical Nutrition*, 2003; 22(4): 415-421.

Kumar NB, Kazi A, Smith T, Crocker T, Yu D, Reich RR et al. «Cancer Cachexia: Traditional therapies and novel molecular mechanism-based approaches to treatment.» *Curr Treat Options Oncol*, 2010; 11(3-4): 107-117.

Kumar, NB «Assessment of Malnutrition and Nutritional Therapy Approaches in Cancer Patients.» Στο *Nutritional Management of Cancer Treatment Effects*, του/της Kumar Nagi B., 7-8. Tampa, Florida: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012.

Kushner I, Rzewnicki D and Damols D. «What does minor elevation of C-reactive protein signify?» *Am J Med*, 2006; 119(2):166.e17-28.

Laky BM, Janda J, Bauer C, Vavra G, Cleghorn and A Obermair. «Malnutrition among gynaecological cancer patients.» *Eur J Clin Nutr*, 2007; 61(5): 642-646.

Laviano A, Meguid MM, Preziosa I and Fanelli FR. «Oxidative stress and wasting in cancer.» *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2007; 10(4): 449-456.

Leandro-Merhi VA, de Aquino JL and Sales Chagas JF. «Nutrition status and risk factors associated with length of hospital stay for surgical patients.» *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2011; 35(2): 241-248.

Lennard-Jones JE. *A positive approach to nutrition as treatment*. Working party, London: King's Fund Centre, 1992.

Lis CG, D Gupta, CA Lammersfeld, M Markman and PG Vashi. «Role of nutritional status in predicting quality of life outcomes in cancer – a systematic review of the epidemiological literature.» *Nutrition Journal*, 2012; 11(27): 1-18.

Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Scheider S et al. «Introductory to the ESPEN guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General topics.» *Clin Nutr*, 2006; 25(2): 180-186.

Lukaszewicz-Zajac M, Mroczko B, Gryko M, Kedra B and Szmitkowski M. «Comparison between clinical significance of serum proinflammatory proteins (IL-6 and CRP) and classic tumor markers (CEA and CA 19-9) in gastric cancer.» *Clin Exp Med*, 2011; 11(2): 89-96.

M Abe Vicente, K Barão, TD Silva and NM Forones. «What are the most effective methods for assessment of nutritional status in outpatients with gastric and colorectal cancer?» *Nutr Hosp*, 2013; 28(3): 585-591.

Mantovani A, Allavena P, Sica A and Balkwill F. «Cancer related inflammation.» *Nature*, 2008; 454(7203):436-444.

Marian M, and DA August. «Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in cancer patient study.» *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 2014; 38(2): 163-165.

Marin Caro MM, A Laviano, and C Pichard. «Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients.» *Clinical Nutrition*, 2007: 26(3): 289-301.

McMillan DC. «Systemic inflammation, nutritional status and survival in patients with cancer.» *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2009: 12(3): 223-226.

McMillan DC, JE Crozier, K Canina, WJ Angerson and CS McArdle. «Evaluation of an inflammation-based prognostic score (GPS) in patients undergoing resection for colon and rectal cancer.» *Int J Colorectal Dis*, 2007: 22(8): 881-886.

Midha NK, Stratton CW. «Laboratory tests in critical care.» *Care Clin*, 1998: 14(1): 15-34.

Mitsuru I, Hitoshi N, K Takagi, T Horie MD and K Kubota. «Inflammation-Based Prognostic Score Is a Novel Predictor of Postoperative Outcome in Patients With Colorectal Cancer.» *Ann Surg*, 2007: 26(6): 1047-1051.

Mustard RA Jr., Bohnen JM, Haseeb S and Kasina R. «C-reactive protein levels predict postoperative septic complications.» *Arch Surg*, 1987: 122(1): 69-73.

Nho JH, Kim SR and Kwon YS. «Depression and appetite: predictors of malnutrition in gynecologic cancer.» *Support Care Cancer*, 2014: 22(11): 3081-3088.

Nitenberg G and B Raynard. «Nutritional support of the cancer patient: issues and dilemmas.» *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 2000: 34(3): 137-168.

Nozoe T, Iguchi T, Egashira A, Adachi E, Matsukuma A and Ezaki T. «Significance of modified Glasgow prognostic score as a useful indicator for prognosis of patients with gastric carcinoma.» *Am J Surgery*, 2011: 201(2): 186-191.

Nozoe T, Korenaga D, Futatsugi M, Saeki H, Maehara Y, Sugimachi K. «Immunohistochemical expression of C-reactive protein in squamous cell carcinoma of the esophagus—significance as a tumor marker.» *Cancer Lett*, 2003: 192(1): 89-95.

Nyström Per-Olof. «The systemic inflammatory response syndrome: definitions and aetiology.» *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 1998: 41(Sup. A): S1-S7.

O’Gorman P, Mcmillan DC and McArdle CS. «Longitudinal study of weight, appetite, performance status and inflammation in advanced gastrointestinal cancer.» *Nutr Cancer*, 1999: 35(2): 127-130.

O’Hanlon DM, Lynch J, Cormican M and Given HF. «The acute phase response in breast carcinoma.» *Anticancer Res*, 2002: 22(2B): 1289-1293.

Orell-Kotikangas H, P Österlund, K Saarilahti, P Ravasco, U Schwab, and AA Mäkitie. «NRS-2002 for pre-treatment nutritional risk screening and nutritional status assessment in head and neck cancer patients.» *Support Care Cancer*, 2014: DOI 10.1007/s00520-014-2500-0.

O'Riordain MG, Falconer JS, Maingay J, Fearon KC and Ross JA. «Peripheral blood cells from weight-losing cancer patients control the hepatic acute phase response by a primarily interleukin-6 dependent mechanism.» *Int J Oncol*, 1999: 15(4): 823-827.

Ottery F. «Definition of Standardized Nutritional Assessment and Intervational Pathways in Oncology.» *J Nutrition*, 1996: 12(Sup. 1): S15 - S19.

Pastore CA, Orlandi SP and Gonzalez MC. «Association between an inflammatory-nutritional index and nutritional status in cancer patients.» *Nutr Hosp*, 1 2013: 28(1): 188-193.

Pierce BL, Ballard-Barbash R, Bernstein L, Baumgartner RN, Neuhouser ML, Wener MH et al. «Elevated biomarkers of inflammation are associated with reduced survival among breast cancer patients.» *J Clin Oncol*, 2009: 27(21): 3437-3444.

Ramos Chaves, MC Boléo-Tomé, I Monteiro-Grillo, M Camilo, and P Ravasco. «The Diversity of Nutritional Status in Cancer: New Insights.» *The Oncologist*, 2010: 15(5): 523-530.

Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME. «Dietary Counseling Improves Patient Outcomes: A Prospective, Randomized, Controlled Trial in Colorectal Cancer Patients Undergoing Radiotherapy.» *Journal of Clinical Oncology*, 2005: 23(7): 1431-1438.

Ravasco PI, Monteiro-Grillo PM, Vidal and ME Camilo. «Cancer: disease and nutrition are key determinants of patients quality of life.» *Support Care Cancer*, 2004: 12(4): 246-252.

Rice, T W, E H Blackstone, and V W Rusch. "7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Esophagus and Esophagogastric Junction." *Ann Surg Oncol* 17, no. 7 (2010): 1721-1724.

Rodrigues CS and GV Chaves. «Patient-Generated Subjective Global Assessment in relation to site, stage of the illness, reason for hospital admission, and mortality in patients with gynecological tumors.» *Support Care Cancer*, 2015: 23(3): 871-879.

Rolland Y, MJ Kim, JK Gammack, MM G Wilson, DR Thomas, and JE Morley. «Office Management of Weight Loss in Older Persons.» *The American Journal of Medicine*, 2006: 119(12): 1019-1026.

Ross PJ, Ashley S, Norton A, Priest K, Waters JS, Eisen T et al. «Do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for lung cancers?» *Br J Cancer*, 2004: 90(10): 1905-1911.

Ryan AM, LA Healy, DG Power, SP Rowle, and JV Reynolds. «Short-term nutritional implications of total gastrectomy for malignancy, and the impact of parenteral nutritional support.» *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 2007: 26(6): 718-727.

Ryu SW and IH Kim. «Comparison of different nutritional assessments in detecting malnutrition among gastric cancer patients.» *World J Gastroenterol*, 2010: 16(26): 3310-3317.

Sakaguchi S, Takifuji K, Arita S and Yamaue H. «Development of an early diagnostic system using fuzzy theory for postoperative infections in patients with gastric cancer.» *Dig Surg*, 2004: 21(3): 210-214.

Sarhill NF, A Mahmoud, R Christie and A Tahir. «Assessment of nutritional status and fluid deficits in advanced cancer.» *Am J Hosp Palliat Care*, 2003; 20(6): 465-473.

seer.cancer.gov. 2012.

«SEER:Surveillance, Epidemiology, and End Results Program.» *National Cancer Institute*. 2011. <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/stomach.html> (πρόσβαση 12 08, 2014).

SEER:Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. 2011. <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/esoph.html> (πρόσβαση 12 14, 2014).

Shimura T, M Kitagaway, T Yamada, M Ebi, T Mizoshita, S Tanida et al. «C-reactive Protein is a Potential Prognostic Factor for Metastatic Gastric Cancer.» *Anticancer Research*, 2012; 32(2): 495-496.

Siemes C, Visser LE, Coebergh JW, Splinter TA, Witteman JC, Uitterlinden AG et al. «C-reactive protein levels, variation in the C-reactive protein gene, and cancer risk: the Rotterdam Study.» *J Clin Oncol*, 2006; 24(33): 5216-5222.

Skevington SM, M Lotfy, and KA O'Connell. «The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial A Report from the WHOQOL Group.» *Quality of Life Research*, 2004; 13(2): 299-310.

Slaviero KA, Clarke SJ and Rivory LP. «Inflammanatory response: an unrecognised source of variability in the pharmacokinetics and pharmacodynamics of cancer chemotherapy.» *Lancet Oncology*, 2003; 4(4): 224-232.

Stratton RJ, Green CJ and Elia M. «Prevelence of Disease-related Malnutrition.» Στο *Disease- related Malnutrition: an Evidence-based Approach to Treatment.*, του/της Green CJ, Elia M Stratton RJ, 337. Wallingford: CABI Publishing, 2003.

Svacina S. «Basic concepts in nutrition: Overnutrition - Functional and clinical consequences.» *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 2008; 3: e173-e178.

Thoresen L, I Fjeldstad, K Krogstad, S Kaasa, and U G Falkmer. «Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool.» *Palliat Med*, 2000; 16(1): 33-42.

Tisdale MJ. «Pathogenesis of Cancer Cachexia.» *The Journal of Supportive Oncology*, 1996; 1(3): 31-33.

Tong H, E Isenring, and P Yates. «The prevalence of nutrition impact symptoms and their relationship to quality of life and clinical outcomes in medical oncology patients.» *Support Care Cancer*, 2009; 17(1): 83-90.

Van Cutsem E and J Arends. «The causes and consequences of cancer-associated malnutrition.» *Eur J Oncol Nurs*, 2005; 9(Sup. 2): S51-S63.

Veterans Affairs Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group. «Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients.» *N Engl J Med*, 1991; 325(8): 525-532.

Vetta F, S Ronzoni, G Taglieri, and MR Bollea. «The impact of malnutrition on the quality of life in the elderly.» *Clin Nutr*, 1999; 18(5): 259-267.

Von Haehling S and Anker SD. «Cachexia as major underestimated unmet medical need: facts and numbers.» *Int J Cardiol*, 11 2012; 161(3): 121-123.

Von Meyenfeldt M. «Cancer-associated malnutrition: an introduction.» *Eur J Oncol Nurs*, 2005; 9 (Sup. 2): S35-S38.

Wakahara T, M Shiraki, K Murase, H Fukushima, K Matsuura, and A Fukao. «Nutritional screening with subjective global assessment predicts hospital stay in patients with digestive diseases.» *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif)*, 2007; 23(9): 634-639.

Washington, K. "7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Stomach." *Ann Surg Oncol* 17, no. 12 (2010): 3077-3079.

«WHO.» *World Health Organization*. 02 2012. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/> (πρόσβαση 12 3, 2014).

Wigmore SJ, Fearon KC, Sangster K, Maingay JP, Garden OJ and Ross JA. «Cytokine regulation of constitutive production of interleukin-8 and -6 by human pancreatic cancer cell lines and serum cytokine concentrations in patients with pancreatic cancer.» *Int J Oncol*, 2002; 21(4): 881-886.

Wilson MM, Thomas DR, Rubenstein LZ, Chibnall JT, Anderson S, Baxi A et al. «Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents.» *Am J Clin Nutr*, 2005; 82(5): 1074-1081.

www.cancerresearchuk.org. 2013.

Xará S, TF Amaral, and B Parente. «Undernutrition and quality of life in non small cell lung cancer.» *Rev Port Pneumol*, 2011; 17(4): 153-158.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Γραπτή Συγκατάθεση Ασθενούς

A/A: _____

Στα πλαίσια έρευνας που διεξάγεται στο Νοσοκομείο για την αξιολόγηση κατάστασης θρέψης και ποιότητας ζωής ασθενών με καρκίνο του στομάχου και του οισοφάγου, θα σας παρακαλούσαμε να συμμετάσχετε σε αυτήν. Το σχετικό ερωτηματολόγιο θα συμπληρωθεί μετά από προσωπική συνέντευξη με διαιτολόγο του Τμήματος Διατροφής του Νοσοκομείου. Θα τηρηθεί η ανωνυμία.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας.

Ο/Η συμμετέχων στην έρευνα

Όνοματεπώνυμο:.....

Υπογραφή

2. Ιστορικού Ασθενούς

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Ημερομηνία: __/__/____
Ημερομηνία εισαγωγής: __/__/____
Ημερομηνία εξιτηρίου: __/__/____
Λόγος εισαγωγής: _____
Α.Μ. ασθενούς: _____

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Ηλικία: _____
Φύλο: _____
Εθνικότητα : _____
Τόπος διαμονής: _____
Οικογενειακή κατάσταση : _____
Μορφωτικό επίπεδο Μορφωτικό επίπεδο : Γυμνάσιο/Λύκειο: ΑΕΙ/ΤΕΙ:
Μεταπτυχιακό:
Επάγγελμα : _____

ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ύψος : _____ (cm)

Παρόν ΣΒ (kg)	ΣΒ πριν από 1 μήνα	ΣΒ πριν από 6 μήνες	ΣΒ πριν τη διάγνωση
Παρόν ΔΜΣ(kg/m ²)	ΔΜΣ πριν από 1 μήνα	ΔΜΣ πριν από 6 μήνες	ΔΜΣ πριν τη διάγνωση

Περίμετρος Βραχίονα (cm)	
--------------------------	--

Αποτελέσματα δυναμόμετρου :

Τελική μέτρηση :

Αποτελέσματα TSF :

Τελική μέτρηση :

MAC : _____

Ε.Θ. : _____

Αξιολόγηση : _____

AMA : _____

Ε.Θ. : _____

Αξιολόγηση: _____

ΓΕΝΙΚΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

1. Υπάρχει κάποιο συνυπάρχον νόσημα από τα παρακάτω;

Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση

Οισοφάγος Barrett

Αναμία βιταμίνης B12

Γαστρίτιδα

Διαβήτης

Δυσλιπιδαιμία

Ηπατική νόσος

Νεφρική νόσος

Διαταραχές θυρεοειδούς

Άλλο

2. Έχετε νοσηλευθεί στο παρελθόν; Ναι Όχι

Εάν απαντήσατε **ΝΑΙ**, για ποιο λόγο;

3. Έχετε υποβληθεί σε κάποια χειρουργική επέμβαση; Ναι Όχι

Εάν απαντήσατε **ΝΑΙ**, για ποιο λόγο;

Επέμβαση	Χρονολογία

Οικογενειακό ιστορικό :

Ασθένεια	Μητέρα	Πατέρας	Αδελφός	Αδελφή	Άλλο οικογενειακό μέλος
Διαβήτης					
Υψηλή ΑΠ					
Καρκίνος στομάχου, οισοφάγου					
Υψηλή χοληστερόλη					
Νεφρική ασθένεια					

1. Πίνετε οινοπνευματώδη ποτά; Ναι Όχι

Εάν ΝΑΙ, να καταγραφούν τα παρακάτω:

Είδος	Ποσότητα	Συχνότητα

2. Καπνίζετε; Ναι Όχι Στο παρελθόν

1)Εάν ναι:

Πόσα χρόνια είστε καπνιστής;

Πλήθος τσιγάρων ανά ημέρα;

2)Εάν καπνίζατε στο παρελθόν, πόσα χρόνια έχει που το διακόψατε; _____

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

1. Εντοπισμός πρωτοπαθούς εστίας : _____

2. Χρονολογία διάγνωσης: _____

3. Προϋπάρχων κακοήθεια; Ναι Όχι Εστία
εντοπισμού: _____

4. Στάδιο καρκίνου : _____
Εάν βρίσκεται ο ασθενής στο IV στάδιο, να καταγραφούν οι λοιπές καρκινικές εστίες:

5. Θεραπεία:

Θεραπεία	Διάρκεια
Χειρουργείο	
Χημειοθεραπεία	
Ακτινοθεραπεία	

6. Ιστορικό φαρμάκων

Φάρμακο	Δοσολογία	Συχνότητα

ΒΙΟΧΗΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

CRP	
Λευκωματίνη	
Ολικά Λευκώματα	
Σφαιρίνες	
Λευκά αιμοσφαίρια	
Ερυθρά αιμοσφαίρια	
Αιματοκρίτης	
Αιμοσφαιρίνη	
Γλυκόζη νηστείας	

3. Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Όρεξης - SNAQ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΟΡΕΞΗΣ SNAQ

Οδηγίες: Να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο μαζί με τον ασθενή, κυκλώνοντας τις σωστές απαντήσεις και στη συνέχεια να υπολογίσει το άθροισμα των αποτελεσμάτων με βάση το παρακάτω αριθμητική κλίμακα: α= 1, β= 2, γ= 3, δ= 4, ε= 5. Το άθροισμα των βαθμολογιών για τα επιμέρους στοιχεία αποτελεί το σκορ SNAQ. SNAQ σκορ ≤ 14 υποδεικνύει σημαντικό κίνδυνο τουλάχιστον 5% απώλεια βάρους μέσα σε έξι μήνες.

1. Η όρεξή του ασθενή είναι:

- α. πολύ κακή
- β. φτωχή
- γ. όπως συνήθως
- δ. καλή
- ε. πολύ καλή

2. Όταν τρώει

- α. Αισθάνεται γεμάτος μετά το φαγητό τρώγοντας μόνο μερικές μπουκιές
- β. Αισθάνεται γεμάτος μετά το φαγητό τρώγοντας περίπου το ένα τρίτο του γεύματος
- γ. Αισθάνεται γεμάτος μετά το φαγητό τρώγοντας πάνω από το μισό του γεύματος
- δ. Αισθάνεται γεμάτος μετά το φαγητό τρώγοντας το μεγαλύτερο μέρος του γεύματος
- ε. Σχεδόν ποτέ δεν αισθάνεται χορτάτος

3. Η γεύση των τροφίμων

- α. πολύ κακή
- β. κακή
- γ. όπως συνήθως
- δ. καλή
- ε. πολύ καλή

4. Κανονικά τρώει

- α. λιγότερο από ένα γεύμα την ημέρα
- β. ένα γεύμα την ημέρα
- γ. δύο γεύματα την ημέρα
- δ. τρία γεύματα την ημέρα
- ε. περισσότερα από τρία γεύματα την ημέρα

ΣΚΟΡ

4. PG - SGA

Scored Patient-Generated Subjective
Global Assessment (PG-SGA)

Patient ID Information

History (Boxes 1-4 are designed to be completed by the patient.)

1. Weight (See Worksheet 1)

In summary of my current and recent weight:

I currently weigh about _____ pounds

I am about _____ feet _____ tall

One month ago I weighed about _____ pounds

Six months ago I weighed about _____ pounds

During the past two weeks my weight has:

decreased ⁽¹⁾ not changed ⁽⁰⁾ increased ⁽⁰⁾ Box 1

2. Food Intake: As compared to my normal intake, I would rate my food intake during the past month as:

unchanged ⁽⁰⁾

more than usual ⁽⁰⁾

less than usual ⁽¹⁾

I am now taking:

normal food but less than normal amount ⁽¹⁾

little solid food ⁽²⁾

only liquids ⁽³⁾

only nutritional supplements ⁽³⁾

very little of anything ⁽⁴⁾

only tube feedings or only nutrition by vein ⁽⁰⁾ Box 2

3. Symptoms: I have had the following problems that have kept me from eating enough during the past two weeks (check all that apply):

no problems eating ⁽⁰⁾

no appetite, just did not feel like eating ⁽⁰⁾

nausea ⁽¹⁾

vomiting ⁽³⁾

constipation ⁽¹⁾

diarrhea ⁽³⁾

mouth sores ⁽²⁾

dry mouth ⁽¹⁾

things taste funny or have no taste ⁽¹⁾

smells bother me ⁽¹⁾

problems swallowing ⁽²⁾

feel full quickly ⁽¹⁾

pain; where? ⁽³⁾ _____

fatigue ⁽¹⁾

other** ⁽¹⁾ _____

** Examples: depression, money, or dental problems

Box 3

4. Activities and Function: Over the past month, I would generally rate my activity as:

normal with no limitations ⁽⁰⁾

not my normal self, but able to be up and about with fairly normal activities ⁽¹⁾

not feeling up to most things, but in bed or chair less than half the day ⁽²⁾

able to do little activity and spend most of the day in bed or chair ⁽³⁾

pretty much bedridden, rarely out of bed ⁽³⁾

Box 4

Additive Score of the Boxes 1-4 A

©FD Otery, 2005 email: fdottery@savienpharma.com or noatpres1@aol.com

The remainder of this form will be completed by your doctor, nurse, dietitian, or therapist. Thank you.

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Worksheet 1 - Scoring Weight (Wt) Loss
 To determine score, use 1 month weight data if available. Use 6 month data only if there is no 1 month weight data. Use points below to score weight change and add one extra point if patient has lost weight during the past 2 months.

Wt loss in 1 month	Points	Wt loss in 6 months
10% or greater	4	20% or greater
5-9.9%	3	10 - 19.9%
3-4.9%	2	6 - 9.9%
2-2.9%	1	2 - 5.9%
0-1.9%	0	0 - 1.9%

Numerical score from Worksheet 1

Worksheet 2 - Disease and its relation to nutritional requirements
 Additive Score of the Boxes 1-4 (See Side 1) **A**

All relevant diagnoses (specify) _____
 One point each:
 Cancer AIDS Pulmonary or cardiac cachexia Presence of decubitus, open wound, or fistula
 Presence of trauma Age greater than 65 years Chronic renal insufficiency

Numerical score from Worksheet 2 **B**

6. Worksheet 3 - Metabolic Demand
 Score for metabolic stress is determined by a number of variables known to increase protein & calorie needs. The score is additive so that a patient who has a fever of > 102 degrees (3 points) and is on 10 mg of prednisone chronically (2 points) would have an additive score for this section of 5 points.

Stress	none (0)	low (1)	moderate (2)	high (3)
Fever	no fever	>99 and <101	≥101 and <102	≥102
Fever duration	no fever	<72 hrs	72 hrs	> 72 hrs
Corticosteroids	no corticosteroids	low dose (<10mg prednisone equivalents/day)	moderate dose	high dose steroid (≥30mg prednisone equivalents/day)

Numerical score from Worksheet 3 **C**

7. Worksheet 4 - Physical Exam
 Physical exam includes a subjective evaluation of 3 aspects of body composition: fat, muscle, & fluid status. Since this is subjective, each aspect of the exam is rated for degree of deficit. Muscle deficit impacts point score more than fat deficit. Definition of categories: 0 = no deficit, 1+ = mild deficit, 2+ = moderate, 3+ = severe

Muscle Status:	0	1+	2+	3+
temples (temporalis muscle)	0	1+	2+	3+
clavicles (pectoralis & deltoids)	0	1+	2+	3+
shoulders (deltoids)	0	1+	2+	3+
interosseous muscles	0	1+	2+	3+
Scapula (trapezius cervic, trapezius, deltoids)	0	1+	2+	3+
thigh (quadriceps)	0	1+	2+	3+
calf (gastrocnemius)	0	1+	2+	3+

Fat Stores:

orbital fat pads	0	1+	2+	3+
triceps skin fold	0	1+	2+	3+
fat overlying lower ribs	0	1+	2+	3+

Global fat deficit rating

Fluid Status:

ankle edema	0	1+	2+	3+
sacral edema	0	1+	2+	3+
ascites	0	1+	2+	3+

Global fluid status rating

Numerical score from Worksheet 4 **D**

Total PG-SGA score
 (Total numerical score of A+B+C+D above)
 (See triage recommendations below)
 Global PG-SGA rating (A, B, or C) =

RD RN PA MD DO Other _____ Date _____

Clinician Signature _____

Worksheet 5 - PG-SGA Global Assessment Categories

Category	Weight	Score
Nutrient Intake	No deficit OR Resent wt gain	0
Nutrient Intake	No deficit OR Significant recent improvement	1+
Nutrient Intake	Mildly malnourished (<5% wt loss in 1 month OR 10% in 6 mos) OR Progressive wt loss	2+
Nutrient Intake	Severely malnourished (>5% wt loss in 1 month OR >10% in 6 mos) OR Progressive wt loss	3+
Functional Impairment	No deficit OR Significant recent improvement allowing adequate intake	0
Functional Impairment	Mild functional deficit OR Recent OR recent improvement	1+
Functional Impairment	Moderate functional deficit OR Recent OR recent improvement	2+
Functional Impairment	Severe functional deficit OR Recent OR recent improvement	3+

Nutritional Triage Recommendations: Additive score is used to define specific nutritional interventions including patient & family education, symptom management including pharmacologic intervention, and appropriate nutrient intervention (food, nutritional supplements, enteral, or parenteral triage).
 First line nutrition intervention includes optimal symptom management.

Triage based on PG-SGA point score

0-1	No intervention required at this time. Re-assessment on routine and regular basis during treatment.
2-3	Patient & family education by dietitian, nurse, or other clinician with pharmacologic intervention as indicated by symptom survey (Box 3) and lab values as appropriate.
4-5	Requires intervention by dietitian, in conjunction with nurse or physician as indicated by symptoms (Box 3).
≥ 6	Indicates a critical need for improved symptom management and/or nutrient intervention options.

5. NRS-2002

NRS-2002 (Nutritional Risk Screening-2002)

Κακή κατάσταση θρέψης		Σοβαρότητα νόσου (~ υπερμεταβολισμός)	
Απουσία Σκορ 0	Κανονική κατάσταση θρέψης	Απουσία Σκορ 0	Κανονικές διατροφικές ανάγκες
Ήπια Σκορ 1	Απώλεια βάρους > 5% σε 3 μήνες ή πρόσληψη λιγότερα από 50-75% των κανονικών αναγκών την προηγούμενη εβδομάδα	Ήπια Σκορ 1	Κάταγμα ισχίου Χρόνια πάθηση με οξείες επιπλοκές, κίρρωση Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια Χρόνια αιμακάθαρση, διαβήτης, καρκίνος
Μέτρια Σκορ 2	Απώλεια βάρους > 5% σε 2 μήνες ή ΔΜΣ 18,5-20 + κακή γενική κατάσταση ή πρόσληψη 25-50% των κανονικών αναγκών την προηγούμενη εβδομάδα	Μέτρια Σκορ 2	Μεγάλο χειρουργείο στην κοιλιά Εγκεφαλικό Βαριά πνευμονία Αιματολογική κακοήθεια
Σοβαρή Σκορ 3	Απώλεια βάρους > 5% σε 1 μήνα ή ΔΜΣ <18,5 + κακή γενική κατάσταση ή πρόσληψη 0-25% των κανονικών αναγκών την προηγούμενη εβδομάδα	Σοβαρή Σκορ 3	Τραύμα στο κεφάλι Μεταμόσχευση μυελού των οστών Ασθενείς της ΜΕΘ
Σκορ:		+	

Εάν ο ασθενής είναι ≥ 70 ετών, προσθέστε 1 στο ολικό σκορ.

Ολικό σκορ: Εάν το σκορ είναι ≥ 3 , ξεκινήστε διατροφική υποστήριξη.

Επιπλέον πληροφορίες για την έννοια 'Σοβαρότητα της νόσου'

- Ασθενής με σκορ 1 στη σοβαρότητα της νόσου, έχει εισαχθεί στο νοσοκομείο εξαιτίας επιπλοκών από χρόνια ασθένεια. Ο ασθενής είναι αδύναμος αλλά περπατάει μέσα στο νοσοκομείο. Οι πρωτεϊνικές ανάγκες είναι αυξημένες αλλά μπορούν να καλυφθούν μέσω διαίτας και συμπληρωμάτων στις περισσότερες περιπτώσεις.
- Ασθενής με σκορ 2 στη σοβαρότητα της νόσου, είναι κλινήρης εξαιτίας της νόσου τη εξαιτίας χειρουργείου στη κοιλιακή περιοχή ή εξαιτίας σοβαρής λοίμωξης. Οι πρωτεϊνικές ανάγκες είναι σημαντικά αυξημένες αλλά μπορούν να καλυφθούν, αν και σε πολλές περιπτώσεις απαιτείται εντερική σίτιση.
- Ασθενής με σκορ 3 στη σοβαρότητα της νόσου, είναι συνήθως στην εντατική με αναπνευστική υποστήριξη, νοτροπικά φάρμακα κτλ. Οι πρωτεϊνικές ανάγκες είναι αυξημένες σε τέτοιο βαθμό, που πολλές φορές δεν μπορούν να καλυφθούν ούτε με εντερική ή παρεντερική σίτιση, αλλά μπορεί να περιοριστεί σημαντικά η πρωτεϊνική αποδόμηση και απώλεια αζώτου.

6. EORTC QLQ-C30 (version 3.0)



EORTC QLQ-C30 (version 3.0.)

Ενδιαφερόμαστε για ορισμένες πληροφορίες που αφορούν εσάς και την υγεία σας. Παρακαλούμε απαντήστε εσείς προσωπικά σε όλες τις ερωτήσεις, σημειώνοντας μέσα σε ένα κύκλο τον αριθμό που σας ταιριάζει καλύτερα. Δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις. Οι πληροφορίες που θα δώσετε θα παραμείνουν αυστηρώς εμπιστευτικές.

Παρακαλούμε βάλτε τα αρχικά του ονόματός σας: _____

Την χρονολογία γεννήσεως (ημέρα, μήνα, έτος): _____

Τη σημερινή ημερομηνία (ημέρα, μήνα, έτος): _____

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
1. Αισθάνεστε ενοχλήσεις όταν κάνετε κοπιαστικές εργασίες, όπως κουβαλώντας μια βαριά τσάντα με ψώνια ή μια βαλίτσα;	1	2	3	4
2. Αισθάνεστε ενοχλήσεις όταν κάνετε ένα <u>μεγάλο</u> περίπατο;	1	2	3	4
3. Αισθάνεστε ενοχλήσεις όταν κάνετε ένα <u>μικρό</u> περίπατο έξω από το σπίτι;	1	2	3	4
4. Χρειάζεται να μένετε στο κρεβάτι ή σε μια καρέκλα κατά τη διάρκεια της ημέρας;	1	2	3	4
5. Χρειάζεστε βοήθεια όταν τρώτε, ντύνεστε, πλένεστε ή όταν πηγαίνετε στην τουαλέτα;	1	2	3	4
Κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας:	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
6. Περιοριστήκατε στην εργασία σας ή σε άλλες καθημερινές ασχολίες σας;	1	2	3	4
7. Περιοριστήκατε στις ερασιτεχνικές σας ασχολίες ή σε άλλες δραστηριότητες του ελεύθερού σας χρόνου;	1	2	3	4
8. Λαχανιάσατε;	1	2	3	4
9. Πονούσατε;	1	2	3	4
10. Είχατε ανάγκη από ξεκούραση;	1	2	3	4
11. Είχατε αϋπνίες;	1	2	3	4
12. Αισθανθήκατε αδυναμία;	1	2	3	4

13. Είχατε ανορεξία;	1	2	3	4
14. Είχατε τάση για εμετό;	1	2	3	4
15. Κάνατε εμετό;	1	2	3	4

Παρακαλείστε να συνεχίσετε στην επόμενη σελίδα

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας:	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
16. Είχατε δυσκοιλιότητα;	1	2	3	4
17. Είχατε διάρροια;	1	2	3	4
18. Αισθανόσασταν κουρασμένος/η;	1	2	3	4
19. Αισθανόσασταν πόνο κατά τη διάρκεια της καθημερινής σας εργασίας;	1	2	3	4
Είχατε δυσκολία να συγκεντρωθείτε σε διάφορα πράγματα, όπως να διαβάσετε εφημερίδα ή να παρακολουθήσετε τηλεόραση;	1	2	3	4
21. Αισθανόσασταν υπερένταση;	1	2	3	4
22. Αισθανόσασταν στεναχώρια;	1	2	3	4
23. Αισθανόσασταν ευέξαπτος/η;	1	2	3	4
24. Αισθανόσασταν κατάθλιψη;	1	2	3	4
25. Είχατε δυσκολία να θυμηθείτε διάφορα πράγματα;	1	2	3	4
26. Η φυσική σας κατάσταση ή τα φάρμακα που παίρνατε για τη θεραπεία σας, εμπόδισαν την <u>οικογενειακή σας</u> ζωή;	1	2	3	4
27. Η φυσική σας κατάσταση ή τα φάρμακα που παίρνατε για τη θεραπεία σας, εμπόδισαν τις <u>κοινωνικές σας</u> εκδηλώσεις (κοινωνική ζωή);	1	2	3	4
28. Η φυσική σας κατάσταση ή τα φάρμακα που παίρνατε για τη θεραπεία σας, προξένησαν οικονομικές δυσκολίες;	1	2	3	4

Για τις επόμενες ερωτήσεις παρακαλούμε βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που σας ταιριάζει καλύτερα από το 1 έως το 7

29. Πώς θα εκτιμούσατε συνολικά την υγεία σας κατά τη διάρκεια της περασμένης εβδομάδας;

1 2 3 4 5 6 7

Πολύ κακή

Εξαιρετική

30. Πώς θα εκτιμούσατε την ποιότητα ζωής σας κατά τη διάρκεια της περασμένης εβδομάδας;

1 2 3 4 5 6 7

Πολύ κακή

Εξαιρετική

© Πνευματικά δικαιώματα 1995 EORTC Quality of Life Group. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Έκδοση 3.0

7. EORTC QLQ-STO22



EORTC QLQ – STO22

Μερικές φορές οι ασθενείς αναφέρουν ότι παρουσιάζουν τα παρακάτω συμπτώματα ή προβλήματα. Παρακαλούμε σημειώστε πόσο έντονα ήταν αυτά τα συμπτώματα ή προβλήματα την τελευταία εβδομάδα. Απαντήστε βάζοντας σε κύκλο τον αριθμό που ισχύει περισσότερο στη δική σας περίπτωση.

Την τελευταία εβδομάδα:	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ
31. Είχατε πρόβλημα όταν τρώγατε στερεές τροφές;	1	2	3	4
32. Είχατε πρόβλημα όταν τρώγατε μαλακές ή λιωμένες τροφές;	1	2	3	4
33. Είχατε πρόβλημα όταν πίνατε υγρά;	1	2	3	4
34. Νιώθατε δυσφορία όταν τρώγατε;	1	2	3	4
35. Αισθανόσασταν κάποιο πόνο στην περιοχή του στομαχιού;	1	2	3	4
36. Αισθανόσασταν κάποια ενόχληση στην περιοχή του στομαχιού;	1	2	3	4
37. Νιώθατε ένα φούσκωμα στην κοιλιά;	1	2	3	4
38. Είχατε ξινίλα ή πικρή γεύση στο στόμα;	1	2	3	4
39. Είχατε δυσπεψία με ξινίλες στο στομάχι και κάψιμο στο στήθος;	1	2	3	4
40. Είχατε κάποιο πρόβλημα σε σχέση με το ρέψιμο;	1	2	3	4
41. Αισθανόσασταν χορτάτος/η σχεδόν αμέσως αφού αρχίζατε να τρώτε το φαγητό σας;	1	2	3	4
42. Δυσκολευόσασταν να απολαύσετε το φαγητό σας;	1	2	3	4
43. Σας έπαιρνε πολλή ώρα να τελειώσετε το φαγητό σας;	1	2	3	4
44. Αισθανόσασταν το στόμα σας στεγνό;	1	2	3	4
45. Η γεύση των φαγητών και των ποτών ήταν διαφορετική από ό,τι συνήθως;	1	2	3	4
46. Σας ενοχλούσε να τρώτε μπροστά σε άλλους;	1	2	3	4
47. Σκεφτόσασταν καθόλου την ασθένειά σας;	1	2	3	4
48. Ανησυχούσατε ότι το βάρος σας είναι πολύ χαμηλό;	1	2	3	4
49. Αισθανόσασταν λιγότερο ελκυστικός/ή εξαιτίας της ασθένειάς σας ή της θεραπείας;	1	2	3	4
50. Ανησυχούσατε για την κατάσταση της υγείας σας στο μέλλον;	1	2	3	4
51. Είχατε καθόλου τριχόπτωση;	1	2	3	4
52. Απαντήστε σε αυτή την ερώτηση μόνον εάν είχατε τριχόπτωση: Η τριχόπτωση σας προκάλεσε ανησυχία;	1	2	3	4

QLQ-STO22 Πνευματική ιδιοκτησία 1999 EORTC Ομάδα Μελέτης της Ποιότητας ζωής. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

8. EORTC QLQ-OES18

Patients sometimes report that they have the following symptoms or problems. Please indicate the extent to which you have experienced these symptoms or problems during the past week. Please answer by circling the number that best applies to you.

During the past week:	Not at all	A little	Quite a bit	Very much
31. Could you eat solid food?	1	2	3	4
32. Could you eat liquidised or soft food?	1	2	3	4
33. Could you drink liquids?	1	2	3	4
34. Have you had trouble with swallowing your saliva?	1	2	3	4
35. Have you choked when swallowing?	1	2	3	4
36. Have you had trouble enjoying your meals?	1	2	3	4
37. Have you felt full up too quickly?	1	2	3	4
38. Have you had trouble with eating?	1	2	3	4
39. Have you had trouble with eating in front of other people?	1	2	3	4
40. Have you had a dry mouth?	1	2	3	4
41. Have you had problems with your sense of taste?	1	2	3	4
42. Have you had trouble with coughing?	1	2	3	4
43. Have you had trouble with talking?	1	2	3	4
44. Have you had acid indigestion or heartburn?	1	2	3	4
45. Have you had trouble with acid or bile coming into your mouth?	1	2	3	4
46. Have you had pain when you eat?	1	2	3	4
47. Have you had pain in your chest?	1	2	3	4
48. Have you had pain in your stomach?	1	2	3	4

