



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ
ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ
«Nutrition Day»

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

A.M 20925

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ ΜΕΡΟΠΗ

ΜΕΛΗ: ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΙΑ ΜΑΡΙΑ

ΜΑΤΑΛΑ ΑΝΤΩΝΙΑ-ΛΗΔΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ	6
1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ	7
1.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ	10
1.3.1 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΡΩΤΕΙΝΟ-ΘΕΡΜΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΥ.....	10
1.3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΧΕΞΙΑΣ	11
1.3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΑΡΚΟΠΕΝΙΑΣ.....	12
1.3.3 Ο ΦΑΥΛΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ	12
1.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ	13
1.4.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	14
1.4.2 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	18
1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ	19
1.5.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ	19
1.5.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ	23
1.6 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ	25
1.6.1 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	25
1.6.2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	26
1.6.3 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	27
1.6.4 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	31
1.6.4.1 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	31
1.6.4.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	34
1.7 Η ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ «NutritionDay WORLDWIDE».....	35
2. ΣΚΟΠΟΣ.....	37
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	38
3.1 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	38
3.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	38
3.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	41
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	42

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	51
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	55
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	66

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Ο επιπολασμός της νοσοκομειακής δυσθρεψίας συνεχώς αυξάνεται παγκοσμίως. Η νοσοκομειακή δυσθρεψία μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπτώσεις τόσο στην κλινική έκβαση των ασθενών, όσο και στο εκάστοτε σύστημα υγείας. Η Αυστριακή Εταιρεία για την Κλινική Διατροφή σε συνεργασία με την ESPEN και το Ιατρικό Πανεπιστήμιο της Βιέννης (MUV) πραγματοποιούν μια συγκεκριμένη ημέρα κάθε χρόνο ένα ερευνητικό πρόγραμμα που ονομάζεται «nutritionDay worldwide», με σκοπό τον πολυκεντρικό έλεγχο της διατροφικής κατάστασης των νοσηλευόμενων ασθενών και την επαγρύπνηση σχετικά με τη νοσοκομειακή δυσθρεψία.

ΣΚΟΠΟΣ: Η περιγραφή της συμμετοχής της Ελλάδας στην πρωτοβουλία “nutritionDay 2012” και η αποτύπωση των τρεχουσών πρακτικών για την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου και τη διαιτητική διαχείριση των νοσηλευομένων ασθενών.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Στη μελέτη συμμετείχαν 513 ασθενείς από 35 κλινικές 8 Ελληνικών νοσοκομείων. Την ημέρα του nutritionDay πραγματοποιήθηκε η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων του προγράμματος και ένα μήνα μετά καταγράφηκε η έκβαση των ασθενών. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα PASW Statistics 18.0.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Μόνο 4 από τις 35 κλινικές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα εφάρμοζαν συστηματικά την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου και 4 κλινικές, διαφορετικές από τις προηγούμενες, δήλωσαν ότι ζυγίζουν τους ασθενείς πάντα κατά την εισαγωγή. Το 49,3% των ασθενών ανέφερε ακούσια απώλεια βάρους τους τελευταίους τρεις μήνες, ενώ το 50,5% ανέφερε ότι την τελευταία εβδομάδα τρώει λιγότερο από το φυσιολογικό. Την ημέρα του προγράμματος 15% των ασθενών ανέφερε ότι δεν έφαγε καθόλου από το γεύμα που του προσφέρθηκε κυρίως λόγω έλλειψης όρεξης. Ο χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο συσχετίστηκε σημαντικά με την παραμονή σε ΜΕΘ ($\beta=2,01\pm1,20$, $p<0,001$), την παρουσία λοίμωξης ($\beta=1,45\pm1,22$, $p=0,059$), την παρουσία γαστρεντερικού νοσήματος ($\beta=0,60\pm1,14$, $p<0,001$), την παρουσία μυοσκελετικού νοσήματος ($\beta=1,24\pm1,12$, $p=0,05$), την ακούσια απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο ($\beta=1,42\pm1,04$, $p=0,001$) και τη μειωμένη κατανάλωση τροφής την τελευταία εβδομάδα ($\beta=1,09\pm1,04$, $p=0,031$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η ανίχνευση του διατροφικού κινδύνου δεν αποτελεί καθιερωμένη διαδικασία στα Ελληνικά νοσοκομεία. Αποτελεί επιτακτική ανάγκη να καθιερωθούν πρακτικές όπως η θέσπιση

ενός ολοκληρωμένου συστήματος διατροφικής φροντίδας με βασικό συστατικό την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου, το συχνό ζύγισμα των ασθενών και η καθιέρωση ελέγχου της διατροφικής πρόσληψης ως μέρος του ελέγχου της κατάστασης θρέψης και της διατροφικής παρέμβασης.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The prevalence of disease related malnutrition is increasing worldwide. Hospital malnutrition can cause negative consequences on both the clinical outcome of patient and the healthcare system. The Austrian Society for Clinical Nutrition in collaboration with the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism and the Medical University of Vienna, took the initiative to design an one-day multinational research program called «nutritionDay worldwide», in order to monitor the patients' nutritional status and to emphasize on the problem of hospital malnutrition.

OBJECTIVE: To describe the results of the Greek participation in the “nutritionDay 2012” initiative and to record current practices regarding nutritional screening and dietary treatment of hospitalized patients.

METHODS: Five hundred and thirteen patients, from 35 different wards in 8 Greek hospitals were included in the study. During the scheduled nutritionDay, all the relevant questionnaires of the project were completed and one month later, patients' clinical outcome was recorded. Data were analyzed with PASW Statistics 18.0.

RESULTS: Only 4 of 35 departments included in the program applied nutritional screening as a routine procedure and 4 other departments, different from the previous, reported that they always weigh patients at the hospital admission. The 49,3% of patients reported unintentional weight loss during the last trimester, whereas 50,5% reported dietary intake less than usual the week before the NutritionDay. On nutritionDay, 15% of the patients did not consume the main meal offered, mainly due to loss of appetite. Length of hospital stay was associated with stay in ICU ($\beta=2.01\pm1.20$, $p<0,001$), presence of inflammation ($\beta=1.45\pm1.22$, $p=0.059$), gastrointestinal disease ($\beta=0.60\pm1.14$, $p<0,001$), musculoskeletal disease ($\beta=1.24\pm1.12$, $p=0.05$), unintentional weight loss during the last trimester ($\beta=1.42\pm1.04$, $p=0.001$) and decreased dietary intake during the last week ($\beta=1.09\pm1.04$, $p=0.031$).

CONCLUSIONS: Nutritional screening is not a routine procedure in the Greek hospitals. It is therefore crucial to implement practices such as the establishment of an integrated nutritional care system with key component the nutritional screening, the frequent weighing of patients and the monitoring of dietary intake as part of the nutrition care process.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ

Ο όρος δυσθρεψία (malnutrition) αναφέρεται στη διατροφική κατάσταση, η οποία χαρακτηρίζεται από μη ισορροπημένη πρόσληψη ενέργειας (είτε ελλειπή είτε υπερβολική), πρωτεΐνης και άλλων θρεπτικών συστατικών, που προκαλεί μετρήσιμα αποτελέσματα στη δομή του σώματος και των ιστών (σχήμα σώματος, μέγεθος και σύσταση), καθώς και στη λειτουργικότητα του ατόμου και έχει κάποια κλινική έκβαση. Στην κλινική πράξη συναντώνται διάφορα δυσθρεπτικά σύνδρομα όπως η καχεξία, η σαρκοπενία και ο υποσιτισμός, που είναι αποτελέσματα της ίδιας της νόσου ή επιπλοκή της θεραπείας αυτής [1].

Η Ευρωπαϊκή και η Αμερικάνικη Εταιρεία Κλινικής Διατροφής και Μεταβολισμού (ESPEN/ASPEN), κατανοώντας τη σύγχυση που υπάρχει σχετικά με τον όρο της νοσοκομειακής δυσθρεψίας στην πράξη, όρισαν ως νοσοκομειακή δυσθρεψία μια κατάσταση υποσιτισμού ή υπερσιτισμού, η οποία στις περισσότερες περιπτώσεις συνυπάρχει με οξεία ή χρόνια λοίμωξη που προκαλείται από νόσο ή τραύμα και οδηγεί σε διαταραγμένη σύσταση σώματος και βιολογική λειτουργία. Ακόμα, πρότειναν τρία κλινικά σύνδρομα νοσοκομειακής δυσθρεψίας με σκοπό τη διευκόλυνση των επιστημόνων υγείας στη διάγνωση αυτής στην καθημερινή κλινική πράξη [2]:

- Παρατεταμένη ασιτία χωρίς μεσολάβηση φλεγμονής, όπως συμβαίνει στην ψυχογενή ανορεξία ή σε σοβαρή κατάθλιψη, στην οποία το άτομο έχει χάσει το ενδιαφέρον του για φαγητό.
- Δυσθρεψία που σχετίζεται με χρόνιες νόσους παρουσία χρόνιας φλεγμονής ήπιου – μέτριου βαθμού, όπως παρατηρείται σε οργανική ανεπάρκεια, καρκίνο του παγκρέατος, ρευματοειδή αρθρίτιδα ή/και σαρκοπενική παχυσαρκία.
- Δυσθρεψία που σχετίζεται με οξεία νόσο ή παρουσία τραύματος με έντονη φλεγμονώδη απάντηση, όπως συμβαίνει σε σοβαρή λοίμωξη, τραύμα, έγκαυμα ή καρδιοεγκεφαλική κάκωση.

Ο όρος υποθρεψία χρησιμοποιείται κυρίως για καταστάσεις μειωμένης πρόσληψης ενέργειας ή πρωτεΐνης ή μειωμένης απορρόφησης και περιγράφεται στη βιβλιογραφία ως «πρωτεΐνο-θερμιδικός υποσιτισμός». Συχνά, συνοδεύεται από ελλείψεις σε ένα ή περισσότερα μικρο-θρεπτικά συστατικά, οι οποίες δημιουργούν ειδικά σύνδρομα ανεπάρκειας. Ο υποσιτισμός μπορεί να οφείλεται στην αποτυχία παροχής ή πρόσληψης τροφής, στην σκόπιμη νηστεία, στη δυσαπορρόφηση θρεπτικών συστατικών ή σε κάποια ασθένεια, και χαρακτηρίζεται από απώλεια

βάρους και μεταβολές στη σύσταση του σώματος, οι οποίες περιλαμβάνουν απώλεια σωματικού λίπους, απώλεια μυϊκής μάζας και μια σχετική αύξηση στον όγκο του εξωκυττάριου υγρού [3].

Ως σαρκοπενία περιγράφεται από την ESPEN μια κατάσταση, κατά την οποία παρατηρείται απώλεια μυϊκής μάζας και μυϊκής δύναμης, ιδιαίτερα των σκελετικών μυών, η οποία εμφανίζεται κυρίως σε κλινήρεις, ακινητοποιημένους και ηλικιωμένους ασθενείς [3]. Πρόσφατα έχει προταθεί και ως δυσθρεπτικό σύνδρομο σε διάφορα νοσήματα όπως η ηπατική κίρρωση [4].

Τέλος, η καχεξία μπορεί να οριστεί ως ένα πολυπαραγοντικό σύνδρομο, που χαρακτηρίζεται από σοβαρή απώλεια σωματικού βάρους, λιπώδους ιστού και μυϊκής μάζας, καθώς και από αυξημένο πρωτεϊνικό καταβολισμό λόγω της υποκείμενης νόσου, σύμφωνα με ένα πρόσφατο ορισμό που δόθηκε το 2008 [5]. Επίσης, η καχεξία σχετίζεται με φλεγμονώδεις καταστάσεις ή νεοπλασία και οφείλεται σε μία απάντηση οξείας φάσης, που δεν αναστρέφεται με τη σίτιση.[6] Ο όρος έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει την έντονη απίσχνανση που εμφανίζεται σε πολύ σοβαρές χρόνιες ασθένειες όπως ο καρκίνος, το AIDS, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και η προηγμένη οργανική ανεπάρκεια συνοδευόμενη από ακούσια απώλεια βάρους της τάξεως του 6% σε χρονικό διάστημα 6 μηνών και σοβαρές καταβολικές διεργασίες [3].

Συχνά, η δυσθρεψία στους νοσηλευόμενους ασθενείς είναι ένας συνδυασμός της καχεξίας που σχετίζεται με τις μεταβολικές αλλαγές που προκαλούν διάφορα νοσήματα και του υποσιτισμού, δηλαδή της ανεπαρκούς πρόσληψης θρεπτικών συστατικών [7, 8].

1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ

Στις 11 Ιουνίου του 2009, οι εκπρόσωποι των Υπουργείων Υγείας των κρατών μελών της ΕΕ, ιατρικοί εμπειρογνώμονες, εκπρόσωποι των εθνικών υπηρεσιών υγείας, ομάδες διασφάλισης υγείας, η Ευρωπαϊκή εταιρεία Κλινικής Διατροφής και Μεταβολισμού (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN) και η *Ευρωπαϊκή Συμμαχία για τη Διατροφή και την Υγεία* (European Nutrition for Health Alliance, ENHA) υπέγραψαν τη Διακήρυξη της Πράγας και έφτασαν στο ομόφωνο συμπέρασμα ότι η δυσθρεψία, συμπεριλαμβανομένης και της νοσοκομειακής δυσθρεψίας, είναι ένα επείγον θέμα δημόσιας υγείας και ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας που πλήττει την Ευρώπη [9].

Μια πρόσφατη διεθνής μελέτη, η EuroOOPS, αξιολόγησε 5.051 νοσοκομειακούς ασθενείς χρησιμοποιώντας το εργαλείο ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002) και βρήκε πως το 32,6% των ασθενών ήταν σε κίνδυνο κακής θρέψης. Στην μελέτη αυτή πήραν μέρος 26 νοσοκομειακές κλινικές (χειρουργική, παθολογική, ογκολογική, μονάδα

εντατικής θεραπείας, γαστρεντερολογική και γηριατρική) στην Αυστρία, την Τσεχική Δημοκρατία, την Αίγυπτο, τη Γερμανία, την Ουγγαρία, το Λίβανο, τη Λιβύη, την Πολωνία, τη Ρουμανία, τη Σλοβακία, την Ισπανία και την Ελβετία [10].

Ο επιπολασμός της νοσοκομειακής δυσθρεψίας έχει μελετηθεί στη διεθνή βιβλιογραφία και κυμαίνεται μεταξύ 20% έως 50%. Το ποσοστό αυτό, βέβαια, εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των ασθενών, τον ορισμό που δίνεται στην νοσοκομειακή δυσθρεψία σε κάθε μελέτη και από τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τη διάγνυσή της [11-13]. Μια μελέτη που έλαβε μέρος στην Αυστραλία το 2009, σε δείγμα 275 ασθενών τους οποίους έλεγξαν για κακή θρέψη με το εργαλείο διατροφικής αξιολόγησης SGA (Subjective Global Assessment), κατά την εισαγωγή τους σε πανεπιστημιακό νοσοκομείο στην Μελβούρνη, το 23% είχαν δυσθρεψία. Είναι αξιόλογο να αναφερθεί ότι μόνο το 36% των ασθενών που εντοπίστηκαν με δυσθρεψία είχε αξιολογηθεί ως προς την κατάσταση θρέψης τους κατά την εισαγωγή στο νοσοκομείο [14]. Άλλες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στην Αυστραλία εμφάνισαν τα ίδια περίπου ποσοστά με την παραπάνω έρευνα. Μια άλλη έρευνα που έλαβε χώρα το 2007 σε ιδιωτικό νοσοκομείο στην Αυστραλία αξιολόγησε με τη χρήση του εργαλείου ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου SGA τη διατροφική κατάσταση των ασθενών και βρέθηκε ότι το 42% αυτών παρουσίαζε δυσθρεψία, ενώ σε ένα δημόσιο πανεπιστημιακό νοσοκομείο ανιχνεύτηκε το 30% των ασθενών σε κίνδυνο κακής θρέψης με τη χρήση του εργαλείου ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου MNA (Mini Nutritional Assessment), και μόνο το 7% και 9% αντίστοιχα των ασθενών αυτών είχε παραπεμφθεί σε διαιτολόγο [15, 16].

Ανάλογα ποσοστά δυσθρεψίας έχουν παρατηρηθεί στην Ευρώπη και την Αμερική. Σύμφωνα με μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2006 σε νοσοκομείο της Γερμανίας, το 27,4% των νοσηλευόμενων ασθενών παρουσίαζε δυσθρεψία και το 43% αυτών είχε μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο σε σχέση με τους υπόλοιπους [12]. Επίσης, δύο έρευνες που πραγματοποιήθηκαν το 2000 και το 2003 στην Μεγάλη Βρετανία ανέφεραν ποσοστό δυσθρεψίας της τάξης του 20% και 19% αντίστοιχα των νοσηλευόμενων ασθενών και αυξημένα ποσοστά συνταγογράφησης και λοιμώξεων σε σχέση με τους υπόλοιπους ασθενείς που είχαν καλή θρέψη [17, 18]. Επιπλέον, έρευνα που διεξήχθη σε νοσοκομείο στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής έδειξε πως το 53%, από τους 400 ασθενείς που ελέχθησαν, είχαν κακή θρέψη [19]. Τέλος, σύμφωνα με την μελέτη ELAN που πραγματοποιήθηκε στη Λατινική Αμερική και συμπεριέλαβε 9348 νοσηλευόμενους ασθενείς, βρέθηκε ότι το 50,2% αυτών είχαν δυσθρεψία [20].

Έχει φανεί από διάφορες έρευνες πως τα ποσοστά της δυσθρεψίας διαφέρουν ανάλογα με την ασθένεια που παρουσιάζουν οι νοσηλευόμενοι ασθενείς. Παρακάτω, στον πίνακα 1.1

παρατίθενται τα ποσοστά δυσθρεψίας κατά φθίνουσα σειρά σε 6 διαφορετικές κατηγορίες νοσηλευόμενων ασθενών.

Πίνακας 1.1 | Ποσοστά εμφάνισης νοσοκομειακής δυσθρεψίας ανάλογα με την υποκείμενη νόσο.

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ (%)
Καρκίνος του παγκρέατος [21]	85
Καρκίνος των πνευμόνων [22, 23]	13-50
Καρκίνος κεφαλής-τραχήλου [23, 24]	24-88
Γάστρο-οισοφαγικός καρκίνος [23, 25, 26]	55-80
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο [27, 28]	16-49
Χρόνια αποφρακτική νόσος των πνευμόνων [29]	25

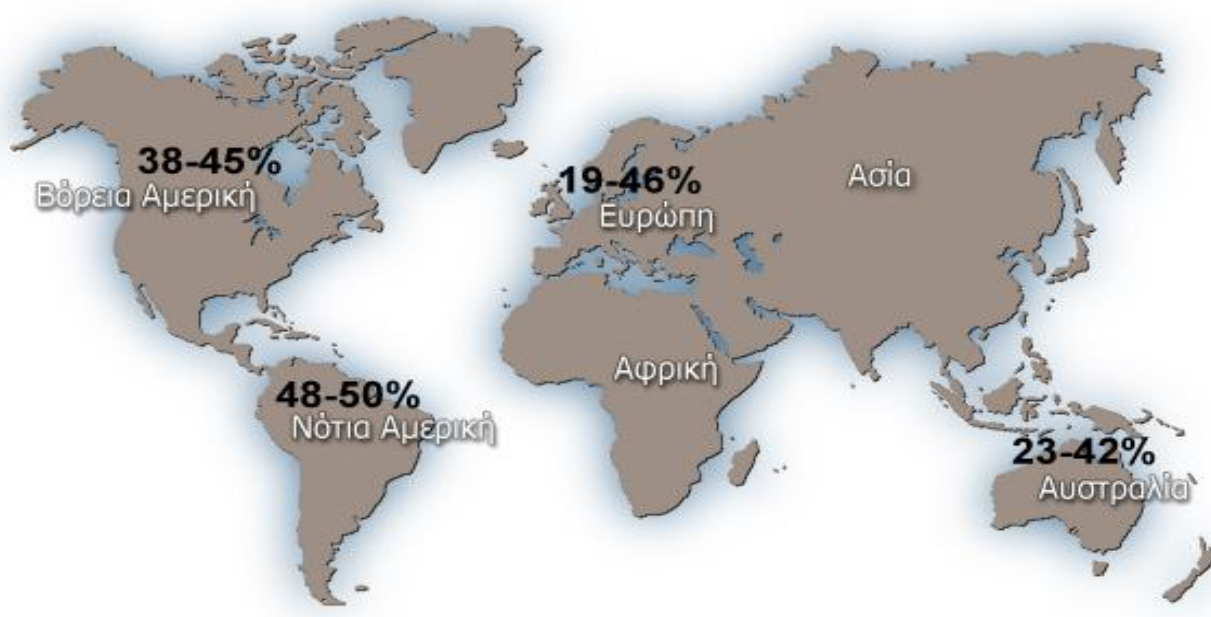
Στον **πίνακα 1.2** απεικονίζεται το ποσοστό νοσοκομειακής δυσθρεψίας σε διάφορες χώρες και διαφορετικές κλινικές, όπως αναφέρεται σε πολυάριθμες μελέτες από το 1990 και μετά [30].

Πίνακας 1.2 | Ποσοστά εμφάνισης νοσοκομειακής δυσθρεψίας σε διαφορετικές κλινικές από διάφορες χώρες (Μετάφραση από [30]).

ΧΩΡΑ	ΕΙΔΟΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ(%)
ΙΣΠΑΝΙΑ [31]	ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	1.718	24
ΗΠΑ	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	2448	39
ΗΠΑ	ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ	228	38
ΗΠΑ	ΓΗΡΙΑΤΡΙΚΗ	47	45
ΝΟΡΒΗΓΙΑ	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	331	37
ΣΚΩΤΙΑ	ΓΕΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	100	46
	ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ	100	45
ΣΟΥΗΔΙΑ	ΓΕΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	199	35
ΗΠΑ	ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ	129	43
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	155	45
ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ	ΓΗΡΙΑΤΡΙΚΗ	201	31
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ	4000	48
ΙΡΑΛΗΝΔΙΑ	ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ	60	18
ΔΑΝΙΑ	ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	750	22
ΕΛΒΕΤΙΑ	ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	995	31
ΛΑΤΙΝΙΚΗ ΑΜΕΡΙΚΗ	ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	9348	50
ΑΡΓΕΝΙΤΗΝΗ	ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	1000	47
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	1886	27

Στο **χάρτη 1.1** παρουσιάζονται τα ποσοστά νοσοκομειακής δυσθρεψίας ανά Ήπειρο, όπως προκύπτει από όλα τα παραπάνω δεδομένα [14-16, 30].

Χάρτης 1.1 | Ποσοστά νοσοκομειακής δυσθρεψίας ανά Ήπειρο.



1.3 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ

Στη ενότητα αυτή θα αναπτυχθεί η παθοφυσιολογία τριών βασικών συνδρόμων δυσθρεψίας που παρουσιάζονται στις αναπτυγμένες χώρες, του υποσιτισμού, της καχεξίας και της σαρκοπενίας. Υπάρχουν και άλλα σύνδρομα δυσθρεψίας, όπως το *marasmus* και το *kwarshiorkor*, τα οποία όμως εμφανίζονται κυρίως σε αναπτυσσόμενες και τριτοκοσμικές χώρες, όπου οι άνθρωποι αδυνατούν να καλύψουν τις βασικές διατροφικές τους ανάγκες και παραμένουν χρόνια υποσιτισμένοι. Ο υποσιτισμός που εμφανίζεται στις ανεπτυγμένες χώρες όπως η Ελλάδα, σχετίζεται συχνότερα με την παρουσία κάποιας νόσου που τον προκαλεί και όχι με την έννοια της φτώχειας [32].

1.3.1 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΡΩΤΕΙΝΟ-ΘΕΡΜΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΥ

Η πρώτη απόκριση του ανθρώπινου οργανισμού στην έλλειψη ενεργειακής και πρωτεϊνικής πρόσληψης είναι να κινητοποιήσει διάφορους προσαρμοστικούς μηχανισμούς, έτσι ώστε να καταφέρει να «προστατευτεί» από αυτή την έλλειψη. Έτσι, η απώλεια λίπους επιβραδύνεται λόγω μείωσης των ενεργειακών δαπανών, που ο οργανισμός επιτυγχάνει με μείωση του μεταβολικού ρυθμού ανά μονάδα μεταβολικά ενεργών ιστών [33]. Όσον αφορά την πρωτεΐνη του σώματος, η πρωτεΐνη των σκελετικών, των καρδιακών και των αναπνευστικών μυών καταβολίζεται. Ακόμα, λόγω της απώλειας της συνολικής πρωτεΐνης του σώματος, μειώνονται και οι πρωτεϊνικές ανάγκες του οργανισμού ανά κιλό σωματικού βάρους. Όσο, λοιπόν, ο πρωτεΐνο-θερμιδικός υποσιτισμός

δεν βρίσκεται σε μεγάλη εξέλιξη, ο οργανισμός μειώνει τις ενεργειακές και τις πρωτεϊνικές ανάγκες, αποκαθιστώντας την ομοιόσταση και διατηρώντας τις φυσιολογικές λειτουργίες του. Η συνέπεια της κινητοποίησης αυτών των προσαρμοστικών μηχανισμών για τον οργανισμό είναι ο μειωμένος μεταβολικός ρυθμός και η μείωση της μυϊκής μάζας συμπεριλαμβανομένου της καρδιακής και αναπνευστικής μυϊκής μάζας. Τα κλινικά συμπτώματα είναι αδυναμία των μυών και γενική δυσλειτουργία, μείωση του καρδιακού ρυθμού και της αναπνευστικής ικανότητας, ήπια υποθερμία, υπόταση και βραδυκαρδία. Σε περιπτώσεις, όμως, μεταβολικού στρες, έλλειψης μικροθρεπτικών συστατικών και σοβαρού παρατεταμένου υποσιτισμού, αυτή η προσαρμογή αποτυγχάνει και παρουσιάζεται συνεχόμενη απώλεια βάρους και μυϊκής μάζας, υποαλβουμιναιμία και ανεπάρκεια του ανοσοποιητικού συστήματος [34].

1.3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΧΕΞΙΑΣ

Οι υδρολάσες που απελευθερώνονται από τα κύτταρα που εντοπίζονται στις περιοχές της φλεγμονής, προκαλούν περαιτέρω φλεγμονή και θέτουν τη βάση για τον σχηματισμό και τον πολλαπλασιασμό ελευθέρων ριζών. Ο οργανισμός για να αμυνθεί, θέτει σε λειτουργία μια διαδικασία που ονομάζεται απόκριση οξείας φάσης, κατά την οποία συντίθενται μεγάλα ποσά C-αντιδρώσας πρωτεΐνης στο ήπαρ και εκκρίνονται προ-φλεγμονώδεις *κυτοκίνες*, όπως η ιντερλευκίνη-6 και η ιντερλευκίνη-1. Η απάντηση στην οξεία φάση έχει μεγάλες επιπτώσεις στην κατάσταση θρέψης. Η σύνθεση των ηπατικών πρωτεϊνών απαιτεί μεγάλες ποσότητες απαραίτητων αμινοξέων και ενέργειας, γεγονός που με τη σειρά του οδηγεί σε απώλεια σκελετικών μυών και υπερμεταβολισμό λόγω αύξησης των ενεργειακών δαπανών ηρεμίας. Επιπλέον, η απελευθέρωση κυτοκινών οδηγεί σε αλλαγές στον μεταβολισμό του λίπους, όπως υπερτριγλυκεριδαιμία, αυξημένη έκκριση ηπατικής πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης, αυξημένη λιπόλυση, μειωμένη λιπογένεση και αυξημένη βιοσύνθεση λιπαρών οξέων. Τέλος, οι κυτοκίνες οδηγούν σε αλλαγές στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, όπως είναι η περιφερική αντίσταση στην ινσουλίνη. Η αλλαγή αυτή οδηγεί την ανακατεύθυνση της γλυκόζης προς το ήπαρ και μακριά από τους σκελετικούς μυς, καθώς η ηπατική γλυκοκινάση δεν επηρεάζεται από την ινσουλίνη, σε αντίθεση με την εξοκινάση των μυοκυττάρων. Έτσι, οι ενεργειακές ανάγκες των μυών, καλύπτονται από την οξείδωση μη-απαραίτητων πρωτεϊνικών αμινοξέων οδηγώντας σε αρνητικό ισοζύγιο αζώτου [6].

1.3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΑΡΚΟΠΕΝΙΑΣ

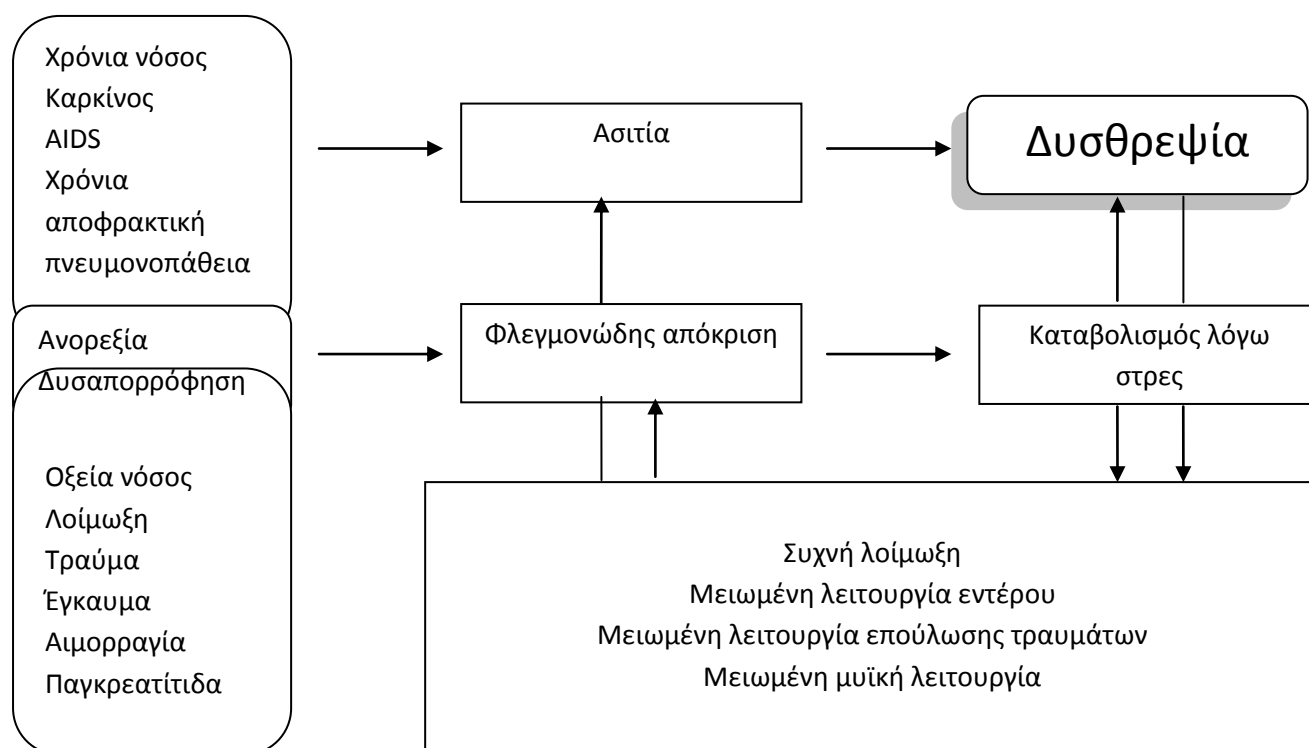
Στην παθοφυσιολογία της σαρκοπενίας εμπλέκονται πολλοί μηχανισμοί, ανάλογα με την αιτία που την έχει προκαλέσει. Όσον αφορά τη σαρκοπενία που σχετίζεται με τη νόσο, προκαλείται κυρίως λόγω της δράσης προ-φλεγμονωδών ορμονών όπως είναι οι κυτοκίνες, οξειδωτικού στρες, μειωμένης διαιτητικής πρόσληψης και μειωμένης φυσικής δραστηριότητας [35]. Η έκκριση προφλεγμονωδών ορμονών, που συνυπάρχει με την ύπαρξη μιας χρόνιας φλεγμονώδους νόσου, μπορεί να οδηγήσει τον οργανισμό σε καταβολισμό και κατ' επέκταση σε καταβολισμό μυϊκής μάζας. Επιπλέον, το οξειδωτικό στρες που επακολουθεί ενός τραύματος ή μιας νόσου, μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του DNA. Αυτή η βλάβη με τη σειρά προκαλεί σύνθεση προ-φλεγμονωδών κυτοκινών, απόπτωση και ίνωση σε κύτταρα των σκελετικών μυών [36]. Επιπλέον, όσον αφορά τη διατροφή, η μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη είναι συχνό φαινόμενο σε νοσηλευόμενους ασθενείς. Η χαμηλή ενεργειακή και πρωτεϊνική πρόσληψη, εάν δεν συμβαδίζει με χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση, οδηγεί σε καταβολισμό, απώλεια μυϊκής μάζας και έλλειψη βασικών αμινοξέων για τη σύνθεση μυϊκής πρωτεΐνης [37]. Τέλος, έχει φανεί πως η φυσική δραστηριότητα, τόσο η αερόβια, όσο και με αντιστάσεις, αυξάνουν τη μυϊκή μάζα και τη μυϊκή δύναμη. Η στοιχειώδης σωματική δραστηριότητα είναι σημαντικό στοιχείο για τη διατήρηση μυϊκής μάζας [38].

1.3.3 Ο ΦΑΥΛΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ

Οι περισσότερες χρόνιες ή σοβαρές ασθένειες προκαλούν ανορεξία, που οδηγεί σε δυσθρεψία. Η δυσθρεψία, μαζί με το στρες που σχετίζεται με τον καταβολισμό ο οποίος προκαλείται από φλεγμονή, αυξάνει την κίνδυνο λοιμώξεων, δυσλειτουργίας των οργάνων και επούλωσης των τραυμάτων. Αυτή όμως η κατάσταση, όπως όλες οι υπόλοιπες σοβαρές οξείες ασθένειες, μπορεί να είναι ένα έναυσμα για φλεγμονώδη απάντηση και μπορεί διαδοχικά να οδηγήσει σε υποσιτισμό και καταβολισμό που επιδεινώνει περαιτέρω τη δυσθρεψία [30].

Στο **σχήμα 1.1** απεικονίζεται ο φαύλος κύκλος της ανάπτυξης και της εξέλιξης της νοσοκομειακής δυσθρεψίας [30].

Σχήμα 1.1 | Ο φαύλος κύκλος της ανάπτυξης και της εξέλιξης της νοσοκομειακής δυσθρεψίας (Μετάφραση από [30]).



1.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ

Στις ανεπτυγμένες χώρες, η κύρια αιτία της δυσθρεψίας είναι κάποια υποκείμενη νόσος. Πολλοί ασθενείς έχουν ήδη κακή θρέψη κατά την είσοδο τους στο νοσοκομείο, ενώ άλλοι παρουσιάζουν δυσθρεψία κατά τη διάρκεια της παραμονής τους. Οι τρεις γενικές αιτίες της δυσθρεψίας περιλαμβάνουν μεταβολές στην πρόσληψη, την πέψη, την απορρόφηση και / ή το μεταβολισμό των τροφίμων. Οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου που μπορούν να οδηγήσουν σε κακή κατάσταση θρέψης είναι γαστρεντερικές διαταραχές, χρόνιες ασθένειες, κακοήθειες, χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, ψυχικές διαταραχές, η κατάχρηση αλκοόλ και ναρκωτικών ουσιών, η ηλικία, καθώς και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο [20, 39]. Οποιαδήποτε διαταραχή, είτε χρόνια είτε οξεία, έχει τη δυνατότητα να οδηγήσει ή να επιδεινώσει τη δυσθρεψία με περισσότερους από έναν τρόπους: μέσω της απόκρισης που έχει ο οργανισμός στο τραύμα, όπως επίσης μέσω της λοίμωξης ή της φλεγμονής, που μπορούν να επηρεάσουν τον μεταβολισμό, την όρεξη και την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών [40].

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται οι κυριότεροι παράγοντες που οδηγούν σε νοσοκομειακή δυσθρεψία [41].

Πίνακας 1.3 | Παράγοντες που οδηγούν σε νοσοκομειακή δυσθρεψία (Μετάφραση από [41]).

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ	ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ
Ηλικία	Αποτυχία αναγνώρισης δυσθρεψίας
Απάθεια/Κατάθλιψη	Έλλειψη εργαλείων για την ανίχνευση και αξιολόγηση της δυσθρεψίας
Ασθένεια (π.χ διαβήτης, καρκίνος, καρδιολογικά προβλήματα, συμπτώματα γαστρεντερικού συστήματος)	Ανεπαρκής εκπαίδευση του προσωπικού σε διατροφικά θέματα
Ανικανότητα αγοράς, παρασκευής και πρόσληψης του φαγητού	Σύγχυση στον καταμερισμό των ευθυνών για τη διατροφική φροντίδα των ασθενών
Προβλήματα μάσησης και κατάποσης, κακή στοματική υγεία	Μη καταγραφή ύψους και βάρους ασθενών
Απώλεια γεύσης και όσφρησης	Αποτυχία παρακολούθησης και καταγραφής της διατροφικής πρόσληψης των ασθενών
Θεραπεία (εγχείρηση, καθετήρες)	Μειωμένη διατροφική πρόσληψη
Περιορισμένη κινητικότητα	Έλλειψη προσωπικού για να βοηθήσει στην παρασκευή και διανομή του φαγητού
Φαρμακευτική αγωγή	Σημασία που δίνεται στη διατροφική κατάσταση των ασθενών
Κοινωνική απομόνωση, μοναχική ζωή, οικονομική κατάσταση	

1.4.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

❖ Νόσος & νοσοκομειακή δυσθρεψία

Αρκετές χρόνιες, αλλά και οξείες ασθένειες, προδιαθέτουν την εμφάνιση δυσθρεψίας, ο βαθμός της οποίας καθορίζεται συνήθως από τη σοβαρότητα της ασθένειας [42]. Η δυσθρεψία συνοδεύει πολύ συχνά ασθένειες όπως τον καρκίνο, το AIDS, τη ρευματοειδή αρθρίτιδα, τη χρόνια ηπατική νόσο, τη χρόνια καρδιακή νόσο, τη νεφρική νόσο και την κυστική ίνωση [30]. Επίσης, είναι ένα σύννηθες πρόβλημα σε καρκινοπαθείς ασθενείς, επηρεάζοντας περίπου το 30-85% των ασθενών, ανάλογα με τον τύπο και το στάδιο του καρκίνου, με τα υψηλότερα ποσοστά να εμφανίζονται σε ασθενείς με καρκίνο του παγκρέατος, του παχέος εντέρου και του στομάχου. Τα αίτια της δυσθρεψίας λόγω καρκινικού όγκου είναι κυρίως η αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση

ηρεμίας των ασθενών, οι απαιτήσεις του καρκινικού όγκου και η ανεπαρκής πρόσληψη θρεπτικών συστατικών [43].

Όμως, οι πιο σημαντικές ασθένειες που επιφέρουν δυσθρεψία είναι αυτές που σχετίζονται με χρόνιες γαστρεντερικές νόσους και παθήσεις του παγκρέατος και του ήπατος, όπως τα φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου, ο καρκίνος σε οποιοδήποτε τμήμα του γαστρεντερικού σωλήνα, το σύνδρομο βραχέος εντέρου, η κοιλιοκάκη και η χρόνια παγκρεατική ανεπάρκεια, λειτουργώντας μέσω διαφόρων μηχανισμών όπως [44, 45]:

- Παρεμπόδιση της μεταφοράς θρεπτικών συστατικών κατά μήκος του γαστρεντερικού σωλήνα, όπως συμβαίνει σε ασθενείς με όγκο στη στοματική κοιλότητα, τον οισοφάγο ή/και το φάρυγγα.
- Απώλεια της απορροφητικής ικανότητας (δυσαπορρόφηση) του βλεννογόνου του εντέρου ή μείωση της απορροφητικής επιφάνειας του βλεννογόνου, όπως συμβαίνει στα φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου και κυρίως στη νόσο Crohn, στην κοιλιοκάκη και στο σύνδρομο βραχέος εντέρου.
- Ενδοαυλική δυσπεψία, εξαιτίας αχλωρυδρίας ή υπερανάπτυξης βακτηρίων εντός του γαστρεντερικού αυλού.
- Απώλεια της εξωκρινούς λειτουργίας του παγκρέατος, όπως συμβαίνει στη χρόνια παγκρεατική ανεπάρκεια και στην κυστική ίνωση.
- Ηπατοχολικά νοσήματα, όπως η χρόνια ηπατική ανεπάρκεια που μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση των χολικών αλάτων και κατ' επέκταση σε δυσαπορρόφηση.

Πέρα όμως από χρόνιες νόσους, για διαταραχή της κατάστασης θρέψης έχει ενοχοποιηθεί και η μεταβολική απάντηση που σχετίζεται με καταστάσεις οξείας νόσου. Το σύνδρομο υπερμεταβολικής απόκρισης στη φλεγμονή παρουσιάζεται κυρίως σε ασθενείς με σοβαρές ή εκτεταμένες βλάβες, τραυματικής ή όχι αιτιολογίας. Η προσπάθεια του οργανισμού για περιορισμό της ιστικής βλάβης χαρακτηρίζεται από την απάντηση οξείας φάσης, η οποία περιλαμβάνει την ηπατική σύνθεση μεγάλης ποσότητας πρωτεϊνών όπως οψονίνες, αναστολείς πρωτεασών, παράγοντες συμπληρώματος, αποπρωτεΐνες, ινωδογόνο και C- αντιδρώσα πρωτεΐνη. Η απάντηση οξείας φάσης απαιτεί μεγάλη ενέργεια και μεγάλες ποσότητες απαραίτητων αμινοξέων που κινητοποιούνται σε βάρος των σκελετικών μυών, με αποτέλεσμα την αύξηση του βασικού μεταβολικού ρυθμού. Η ένταση της απάντησης εξαρτάται από την έκταση της βλάβης και αυτοπεριορίζεται μετά την αποκατάστασή της [46].

Παρακάτω, παρατίθενται τα αποτελέσματα από την πρόσφατη μελέτη EuroOOPS, στην οποία έλαβαν μέρος 5051 ασθενείς από όλη την Ευρώπη. Στον **πίνακα 1.4** παρουσιάζονται τα ποσοστά των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο κακής θρέψης, σύμφωνα με το εργαλείο ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου NRS-2002, σε σχέση με την υποκείμενη νόσο για την οποία νοσηλεύτηκαν [10].

Ακόμα, ορισμένα φάρμακα που χορηγούνται για την θεραπεία ασθενειών όπως χημειοθεραπεία, παράγωγα μορφίνης, αντιβιοτικά, ηρεμιστικά, νευροληπτικά, διοξίνη, αντιισταμινικά και καπτοπρίλη, μπορούν να προκαλέσουν ανορεξία ή να αλληλεπιδράσουν με διάφορα θρεπτικά συστατικά της τροφής, με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της απορρόφησης αυτών. Σε ηλικιωμένους ασθενείς περαιτέρω παράγοντες όπως η άνοια, η ακινητοποίηση και η ανορεξία μπορεί να επιδεινώσουν την δυσθρεψία [47, 48]. Τέλος, οι λόγοι για την παρουσίαση δυσθρεψίας σχετιζόμενης με την νόσο είναι πολλοί, αλλά η μειωμένη διατροφική πρόσληψη, η αύξηση των ενεργειακών και πρωτεϊνικών απαιτήσεων και οι αυξημένες απώλειες μαζί με την παρουσία φλεγμονή, ίσως παίζουν κεντρικό ρόλο [30].

Πίνακας 1.4 | Κατάταξη διαφόρων ασθενειών σε σχέση με το ποσοστό των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο κακής θρέψης (Μετάφραση από [10]).

ΠΡΩΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ	‘ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΚΑΚΗΣ
		ΘΡΕΨΗΣ’ (%)
Τραύμα	116	69
Καρδιακή ασθένεια	128	53
Οξεία αναπνευστική νόσος	55	49
Διαταραχές ανώτερου γαστρεντερικού	285	47
Νευρολογική αγγειακή νόσος	160	46
Άλλη νευρολογική νόσος	103	45
Πνευμονία	147	45
Σοβαρά ενδοκοιλιακά χειρουργεία	393	44
Μόλυνση	122	43
Παγκρεατική νόσος, ηπατική κίρρωση	211	43
Αιματολογικές διαταραχές	129	41
Διαταραχές κατώτερου γαστρεντερικού	283	35
Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια	125	34
Κοιλιακά άλγη	81	33
Σακχαρώδης διαβήτης	80	33
Όγκος	492	30
Νεφρολογικά	96	29
Άλλες ιατρικές διαγνώσεις	316	26
Άλλα καρδιαγγειακά νοσήματα	197	25
Ισχαιμική καρδιακή νόσος	216	22
Χειρουργείο καρδιάς	550	20
Άλλα χειρουργεία	292	14
Μικρά ενδοκοιλιακά χειρουργεία π.χ σκωληκοειδίτιδα	364	12
Σοβαρό ορθοπεδικό χειρουργείο	20	0

❖ Ηλικία

Η γήρανση συνοδεύεται από φυσιολογικές αλλαγές, που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την κατάσταση θρέψης. Διαταραχές στις αισθήσεις, όπως η μειωμένη αίσθηση της γεύσης και της όσφρησης, οι οποίες επέρχονται με τη γήρανση, μπορούν να οδηγήσουν σε μειωμένη όρεξη. Ακόμα, η κακή στοματική υγεία και τα οδοντικά προβλήματα επιφέρουν δυσκολία μάσησης, φλεγμονή και μια μονότονη διατροφή κακής ποιότητας, γεγονότα που αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης δυσθρεψίας [49]. Οι ενεργειακές ανάγκες μπορεί να μειώνονται με την ηλικία, όμως οι ανάγκες για τα περισσότερα θρεπτικά συστατικά παραμένουν σχεδόν αμετάβλητες, με αποτέλεσμα τον αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση κακής θρέψης.

Μαζί με τις φυσιολογικές αλλαγές, οι ηλικιωμένοι μπορεί επίσης να βιώνουν ψυχοκοινωνικές και περιβαλλοντικές αλλαγές, όπως η απομόνωση, η μοναξιά, η κατάθλιψη και το χαμηλό εισόδημα. Αυτά επηρεάζουν την διατροφική πρόσληψη λόγω μειωμένης όρεξης ή δυσκολίας πρόσβασης σε καλής ποιότητας τροφή, και έμμεσα τη διατροφική κατάσταση.

Τέλος, η γήρανση συνδέεται, επίσης, με μειωμένη σωματική δραστηριότητα και προοδευτική εξάντληση της άλιπης μάζας σώματος. Σε συνδυασμό με τις αλλαγές στη διατροφή, τα παραπάνω μπορεί να οδηγήσουν τους ηλικιωμένους σε απώλεια της μυϊκής μάζας σώματος, που είναι γνωστή ως σαρκοπενία, σε μειωμένη λειτουργική ικανότητα και σε αυξημένη εξάρτηση από άλλους, για να εκτελέσουν τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Ηλικιωμένα άτομα με παχυσαρκία είναι επίσης σε κίνδυνο για σαρκοπενία, καθώς το λίπος αντικαθιστά συχνά τη μυϊκή μάζα, οδηγώντας σε μειωμένη λειτουργική ικανότητα [50].

1.4.2 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

❖ Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού σε θέματα διατροφής

Η εκπαίδευση πολλών γιατρών σε θέματα διατροφής είναι περιορισμένη. Το 1985, η Εθνική Ακαδημία Επιστημών των ΗΠΑ ανέφερε πως οι ιατρικές σχολές χρειάζονται, κατά μέσο όρο, τουλάχιστον 21 υποχρεωτικές ώρες διδασκαλίας διατροφικών μαθημάτων. Το 1990, μια ακόμη δημοσίευση ήρθε για να προσδιορίσει την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης των γιατρών πάνω σε διατροφικά θέματα. Τα τελευταία χρόνια, οι ιατρικές σχολές έχουν εφαρμόσει κάποιες αλλαγές, χωρίς βέβαια αυτές οι αλλαγές να είναι επαρκείς. Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2004 στις ιατρικές σχολές του Ηνωμένου Βασιλείου, διαπίστωσε ότι από τις 106 ιατρικές σχολές που έλαβαν μέρος, το 93% είχε υποχρεωτικά μαθήματα διατροφής, το 5% είχε προαιρετικά μαθήματα διατροφής, και το 2% δεν είχε καθόλου. Μόνο όμως το 41% των πανεπιστημίων αυτών είχε 25 ή

περισσότερες υποχρεωτικές ώρες παρακολούθησης διατροφικών μαθημάτων, όπως συνιστάται από την Εθνική Ακαδημία Επιστημών, ενώ το 18% είχε 10 ή λιγότερες ώρες. Συγκρίνοντας το αποτέλεσμα αυτό με τις νεότερες συστάσεις, που αναφέρουν ότι οι ώρες παρακολούθησης διατροφικών μαθημάτων πρέπει να είναι από 37 έως 44 ώρες, το ποσοστό που ακολουθεί τις απαραίτητες συστάσεις είναι μόνο το 20%, ενώ το υπόλοιπο 60-80% των ιατρικών σχολών πραγματοποιεί πολύ λιγότερες ώρες διδασκαλίας από αυτές που συνιστώνται [51].

❖ **Αποτυχία αναγνώρισης δυσθρεψίας**

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2012 σε 11 νοσοκομεία της Αυστραλίας, έδειξε ότι το 70% των ασθενών ελέγχθηκαν για την διατροφική τους κατάσταση κατά την εισαγωγή στο νοσοκομείο και μόνο το 7-28% των ασθενών που εντοπίστηκαν «σε κίνδυνο» κακής θρέψης παραπέμφθηκαν σε διαιτολόγο [52]. Κάποια άλλη έρευνα, το 2009, έδειξε πως μόνο το 15% των ασθενών που βρίσκονταν σε κακή θρέψη, είχε αξιολογηθεί σωστά από το προσωπικό του νοσοκομείου κατά την εισαγωγή και ότι το 45% αυτών των ασθενών είχε παραπεμφθεί σε διαιτολόγο [14]. Τέλος, σε κάποια άλλη έρευνα, είδαμε πως μόνο ένας από τους 137 ασθενείς που είχαν δυσθρεψία, είχε εντοπισθεί και καταγραφεί στο ιστορικό του νοσοκομείου, γεγονός που δείχνει ότι σε ένα πολύ σημαντικό ποσοστό ασθενών, δεν είχε αναγνωριστεί η δυσθρεψία [15].

1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΝΟΣΟ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ

Η νοσοκομειακή δυσθρεψία έχει πολλές επιπτώσεις για τον ασθενή, αλλά και το σύστημα υγείας, όπως αυξημένη νοσηρότητα και επιπλοκές, αυξημένη θνησιμότητα, μεγαλύτερο διάστημα παραμονής στο νοσοκομείο, μεγαλύτερο κίνδυνο επανεισαγωγής στο νοσοκομείο και υψηλότερες δαπάνες για το υγειονομικό σύστημα.

1.5.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ

❖ **Νοσηρότητα και επιπλοκές**

- Σε χρόνια και οξεία νοσήματα

Η δυσθρεψία αυξάνει τον κίνδυνο αρνητικής έκβασης της νόσου και τον κίνδυνο για διάφορες επιπλοκές [53]. Για παράδειγμα, επιδρά αρνητικά στην πνευμονική λειτουργία των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Η δυσθρεψία μπορεί να προκαλέσει σε αυτούς τους ασθενείς επιπλοκές, όπως έκπτωση της μυϊκής δύναμης των πνευμόνων, μειωμένη λειτουργικότητα της αναπνευστικής οδού, απόκριση στην υποξία και μείωση της ανοσοποιητικής λειτουργίας [54]. Η δυσθρεψία έχει, επίσης, αρνητική επίδραση σε ασθενείς που έχουν υποστεί

αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Μελέτη έχει δείξει ότι προκαλεί υψηλότερα επίπεδα στρες κατά την πρώτη εβδομάδα εισαγωγής τους στο νοσοκομείο και εμφανίζουν συχνά αυξημένο αναπνευστικό ρυθμό, λοιμώξεις του ουροποιητικού, έλκη κατάκλισης και αυξημένη θνησιμότητα [28]. Ακόμα, η δυσθρεψία έχει συσχετιστεί θετικά με το ενδεχόμενο αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε ασθενείς τελικού σταδίου [55].

Η δυσθρεψία σχετίζεται, επίσης, και με άλλες επιπλοκές. Οι ασθενείς με δυσθρεψία έχουν 2,1 περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν έλκη κατάκλισης από τους ασθενείς που έχουν καλή θρέψη [56]. Επιπλέον, η παρατεταμένη ανεπαρκής πρόσληψη πρωτεΐνης μπορεί να επιδεινώσει την απώλεια μυϊκής μάζας στους ηλικιωμένους ασθενείς, γεγονός που οδηγεί σε μείωση της μυϊκής τους δύναμης [57]. Ακόμα, οι ασθενείς με κακή θρέψη εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για εμφάνιση πνευμονίας και μεγαλύτερο ποσοστό θνησιμότητας λόγω πνευμονίας [58].

Μια μελέτη που δημοσιεύτηκε το 2003, παρουσίασε ότι οι ασθενείς με νοσοκομειακή δυσθρεψία είχαν ένα σημαντικά υψηλότερο ποσοστό συνολικών επιπλοκών στην ασθένειά τους, της τάξης του 27% από τους υπόλοιπους που είχαν 16,8%. Επίσης, η ίδια έρευνα έδειξε πως η συνολική συχνότητα των επιπλοκών λόγω ενδονοσοκομειακής λοίμωξης, το ενδεχόμενο σηψαιμίας και ενδοκοιλιακού αποστήματος ήταν σημαντικά αυξημένα στους δυσθρεπτικούς ασθενείς συγκριτικά με εκείνους που δεν είχαν εμφανίσει δυσθρεψία [59].

- Περιεγχειρητικά

Η δυσθρεψία επηρεάζει σημαντικά την ανάρρωση του ασθενούς που ακολουθεί μετά από ασθένεια, χειρουργείο ή τραύμα. Η επούλωση των πληγών μειώνεται σε ασθενείς με δυσθρεψία [60]. Επίσης, έρευνες έχουν δείξει ότι η φλεγμονώδης απάντηση παρατείνεται και ότι η σύνθεση του κολλαγόνου και η αναγέννηση των αγγείων μειώνεται, όταν υπάρχει κακή θρέψη [61]. Μια καλή προεγχειρητική διατροφική κατάσταση του ασθενούς όμως, βελτιώνει σημαντικά την επούλωση των πληγών [62].

Η συσχέτιση ανάμεσα στην δυσθρεψία και τους κινδύνους που μπορεί να επακολουθήσουν μετά από ένα μεγάλο χειρουργείο, έχει μελετηθεί πολλές φορές στην βιβλιογραφία. Ο βαθμός της δυσθρεψίας σχετίζεται, κυρίως, με τον μετεγχειρητικό κίνδυνο για μη-λοιμώδεις επιπλοκές [63]. Η δυσθρεψία συνδέεται συχνά με μεγαλύτερη παραμονή στην ΜΕΘ (Μονάδα Εντατικής Θεραπείας), καθώς και με μετεγχειρητικές επιπλοκές, όπως η οξεία νεφρική ανεπάρκεια, η πνευμονία, η αναπνευστική ανεπάρκεια και λοιμώξεις μετά από χειρουργείο ανοιχτής καρδιάς [64, 65]. Ακόμα, έχει ως αποτέλεσμα την μειωμένη αναπνευστική κίνηση και δύναμη των αναπνευστικών μυών, που συνδέεται με αυξημένη ανάγκη για μηχανικό αερισμό και

με υψηλότερη νοσηρότητα μετά από εγχειρήσεις, όπως επεμβατική αφαίρεση τμήματος του πνεύμονα σε περιπτώσεις καρκίνου [66-69]. Επίσης, η απώλεια βάρους πάνω από 10% μέσα διάστημα 6 μηνών, βρέθηκε να είναι προγνωστικός δείκτης για μείζονες μετεγχειρητικές επιπλοκές σε ασθενείς με καρκίνο κεφαλής-τραχήλου [70]. Τέλος, η προεγχειρητική διατροφική κατάσταση έχει φανεί να μειώνει τη βαρύτητα του *συνδρόμου συστηματικής φλεγμονώδους απάντησης* (Σ.Φ.Α. - systemic inflammatory response syndrome-SIRS) μετά από μείζονα χειρουργεία του καρδιαγγειακού συστήματος [71].

❖ Θνησιμότητα

Μια ισχυρή συσχέτιση έχει βρεθεί μεταξύ της δυσθρεψίας και του αυξημένου ποσοστού θνησιμότητας, κυρίως σε χρόνιες ασθένειες όπως το AIDS, η χρόνια ηπατική νόσος, η νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου, ο καρκίνος και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, αλλά επίσης και σε οξείες νόσους όπως το εγκεφαλικό επεισόδιο, το κάταγμα ισχίου, η εκτομή του πνεύμονα, η θωρακοτομή, το χειρουργείο καρδιάς και η μεταμόσχευση του πνεύμονα ή του ήπατος [30]. Οι ασθενείς με δυσθρεψία, που νοσηλεύονται σε ΜΕΘ έχουν χειρότερη πρόγνωση και μικρότερο ποσοστό επιβίωσης. Η καχεξία, επίσης, έχει βρεθεί να είναι προγνωστικός δείκτης αποβίωσης μέσα σε 18 μήνες, ανεξάρτητα από την ηλικία [72]. Τέλος, η δυσθρεψία σχετίζεται με αυξημένη θνησιμότητα των ηλικιωμένων, όταν λάβουν εξιτήριο από το νοσοκομείο και μεταφερθούν στο σπίτι τους [73].

❖ Χαμηλή ποιότητα ζωής

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2005 σε 200 ασθενείς με γαστρεντερικά νοσήματα και εξέτασε την επίδραση της δυσθρεψίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών, φάνηκε ότι οι ασθενείς με δυσθρεψία εμφάνιζαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής, τόσο σε νοητικό, όσο και σε σωματικό επίπεδο εν συγκρίσει με τους ασθενείς που εμφάνιζαν φυσιολογική θρέψη. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής ήταν ένα ερωτηματολόγιο που εξέταζε οκτώ διαφορετικά πεδία ενδιαφέροντος και πιο συγκεκριμένα, τη λειτουργικότητα του ατόμου, τους περιορισμούς λόγω πιθανών προβλημάτων υγείας, το σωματικό πόνο, τις αντιλήψεις για την υγεία, τη ζωτικότητα, την κοινωνικότητα, τους περιορισμούς λόγω ψυχικών προβλημάτων και τη νοητική υγεία (Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey) [74].

Η επίδραση της κακής κατάστασης θρέψης στην ποιότητα ζωής των ασθενών που εμφανίζουν κάποιο ογκολογικό νόσημα έχει μελετηθεί πολύ στη βιβλιογραφία. Εάν ορίσουμε την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με τη νόσο ως μια πολυδιάστατη έννοια που ποσοτικοποιεί τις

ψυχολογικές, σωματικές και κοινωνικές επιπτώσεις μιας ασθένειας και της θεραπείας της, τότε βλέπουμε πως η δυσθρεψία που σχετίζεται με τον καρκίνο αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο μετεγχειρητικών επιπλοκών, την απάντηση στη χημειοθεραπεία και την ακτινοθεραπεία, τον κίνδυνο για λοιμώξεις, επιβραδύνει τη λειτουργικότητα του ασθενούς και ενθαρρύνει τον κοινωνικό αποκλεισμό, με αποτέλεσμα να οδηγεί σε χαμηλή ποιότητα ζωής [75].

Τέλος, σε μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς με καρκίνο του παχέος εντέρου, αποδείχθηκε πως οι ασθενείς που εμφάνιζαν δυσθρεψία, δεν είχαν καλά σκορ στο εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής, που συνεπάγονται με χαμηλή ποιότητα ζωής (QLQ-C30) [76].

❖ Χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο

Εξαιτίας της αυξημένης νοσηρότητας, η δυσθρεψία παρατείνει σημαντικά τον χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο και την διάρκεια της θεραπείας. Μια έρευνα που έγινε σε νοσηλευόμενους ασθενείς έδειξε ότι ο μέσος όρος παραμονής στο νοσοκομείο των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο δυσθρεψίας ήταν 6 ημέρες σε σχέση με τους υπόλοιπους που ήταν 4 ημέρες [77]. Μία μετέπειτα μελέτη, έδειξε ότι οι ασθενείς με δυσθρεψία σε μια μονάδα αυξημένης φροντίδας έμειναν κατά μέσο όρο 11 ημέρες περισσότερο από τους ασθενείς που βρίσκονταν σε κίνδυνο δυσθρεψίας [78]. Μια ακόμα μεγάλη μελέτη που συμπεριέλαβε 709 ασθενείς από 25 νοσοκομεία, δήλωσε πως ο μέσος χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο των ασθενών με δυσθρεψία ήταν κατά 3 ημέρες μεγαλύτερος από τους ασθενείς με καλή θρέψη [59]. Δύο μελέτες που ανέλυσαν δεδομένα για πάνω από 1270 ασθενείς που νοσηλεύονταν σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία στην Γενεύη και το Βερολίνο, απέδειξαν ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στον βαθμό δυσθρεψίας (χαμηλός, μέτριος, σοβαρός) και στην διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο [79]. Ακόμα, σε μια πολύ πρόσφατη μελέτη του 2009 που έλαβε χώρα στην Αυστραλία, βρέθηκε μεγαλύτερος χρόνος παραμονής κατά 4,5 ημέρες για τους ασθενείς που εμφάνισαν κακή θρέψη [14].

Σύμφωνα με τις μελέτες που περιλαμβάνονται στον **πίνακα 1.5**, ο χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο στις περισσότερες από αυτές είναι κατά μέσο όρο 40-70% μεγαλύτερος στους ασθενείς με δυσθρεψία [30].

Πίνακας 1.5 | Επίδραση της δυσθρεψίας στο χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο (Μετάφραση από [30]).

ΚΛΙΝΙΚΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ (ημέρες)	
		ΧΩΡΙΣ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑ	ΔΥΣΘΡΕΨΙΑ
ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ	134	12	20
ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ	100	9.2	15.6
ΓΗΡΙΑΤΡΙΚΗ	205	18	43
ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ	155	12.6	20
ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	850	5.7	8.9
ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	9348	10.1	16.7
ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	652	5.1	10.2*/25.8**
ΠΟΛΛΕΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	1886	11	15*/17**
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ		9.7	17.2

* Μέτριος κίνδυνος δυσθρεψίας ** Υψηλός κίνδυνος δυσθρεψίας

❖ Επανεισαγωγή στο νοσοκομείο

Η δυσθρεψία αυξάνει την πιθανότητα επανεισαγωγής του ασθενούς σε μια μονάδα θεραπείας ή την συνεχή ανάγκη για υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Επίσης, νοσηλευόμενοι ασθενείς που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για δυσθρεψία είναι πιθανότερο να μεταφερθούν σε κάποια άλλη μονάδα θεραπείας [78]. Ομοίως, ασθενείς με κακή θρέψη που έχουν πάρει εξιτήριο, έχουν περισσότερες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν διάφορες άλλες υγειονομικές υπηρεσίες κατ' οίκον [77].

1.5.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ

❖ Υψηλότερες δαπάνες για το υγειονομικό σύστημα

Λόγω της μεγαλύτερης διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο και της εντατικής θεραπείας των ασθενών, η δυσθρεψία αποτελεί αναμφισβήτητα ένα οικονομικό πρόβλημα [30]. Η μελέτη CERTON, που δημοσιεύτηκε το 2007 και βασίστηκε στα μέχρι τότε διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα, ανέφερε ότι τα επιπρόσθετα κόστη, που σχετίζονταν άμεσα με τη νοσοκομειακή δυσθρεψία στο γερμανικό σύστημα υγείας, ανέρχονταν περίπου στα 9 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως [80]. Πρόσφατα, η Βρετανική Εταιρεία Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition, BAPEN), υπολόγισε ότι το κόστος που σχετίζονταν με τη νοσοκομειακή δυσθρεψία στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2007, υπερέβαινε τα 15 δισεκατομμύρια ευρώ, ποσό το οποίο ξεπερνούσε ακόμα και το υποκείμενο κόστος για την

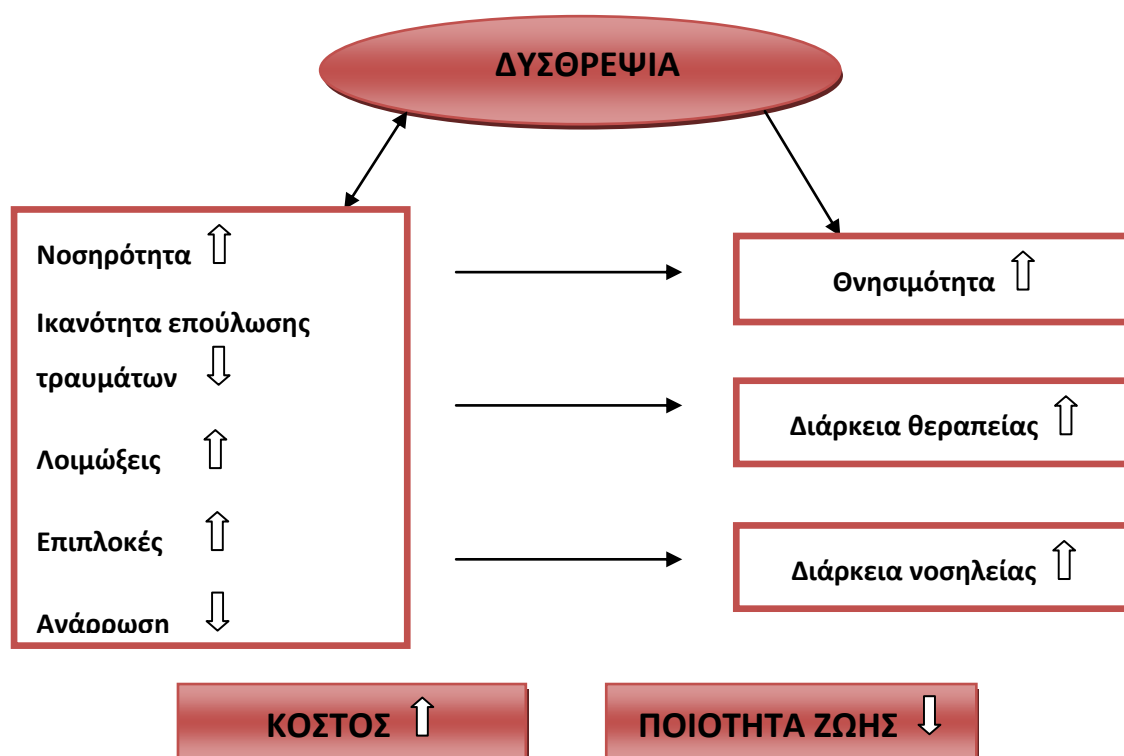
παχυσαρκία [81]. Έρευνα έχει δείξει πως ασθενείς με κακή διατροφική κατάσταση κατά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο, είχαν μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο κατά 30% και κατ' επέκταση διπλασιασμό των δαπανών θεραπείας σε σχέση με τους υπόλοιπους ασθενείς που είχαν την ίδια ασθένεια [82]. Επίσης, μια μελέτη που έγινε στην Νότια Αμερική παρουσίασε αύξηση των οικονομικών δαπανών της κατά 300% λόγω της εμφάνισης δυσθρεψίας [59].

Ακόμα, οι ασθενείς με δυσθρεψία εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά λοιμώξεων και ελκών κατάκλισης, χρειάζονται περισσότερα φάρμακα και είναι λιγότερο ανεξάρτητοι εξαιτίας της μυϊκής αδυναμίας, με αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος περίθαλψης [12, 83-85].

Μια μελέτη που διεξήχθη στην Μελβούρνη το 2009 σε μεγάλο νοσοκομειακό πληθυσμό, εκτίμησε πως το νοσοκομείο επιβαρύνονταν ετησίως κατά 1.474.116 ευρώ λόγω της μη-διαγνωσμένης και καταγεγραμμένης δυσθρεψίας [14]. Επίσης, στην Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο διαπιστώθηκε το ίδιο πρόβλημα, με αύξηση των δαπανών κατά 35.280 ευρώ ετησίως για το νοσοκομείο στη Γερμανία [83].

Είναι προφανές από τον αριθμό των ερευνών που έχουν εξετάσει τη σχέση μεταξύ της δυσθρεψίας και της επίδρασης που έχει στην έκβαση της ασθένειας και στο κόστος θεραπείας, πως τα οφέλη τόσο για τους ασθενείς όσο και για τα νοσοκομεία είναι πολλά, αν η δυσθρεψία διαγνωσθεί και θεραπευτεί [8]. Στο παρακάτω σχήμα 1.2 παρουσιάζονται οι επιπτώσεις της νοσοκομειακής δυσθρεψίας στον ασθενή αλλά και στο υγειονομικό σύστημα.

Σχήμα 1.2 | Επιπτώσεις της νοσοκομειακής δυσθρεψίας σε ατομικό και υγειονομικό επίπεδο.



Η κακή θρέψη επηρεάζει τη νοσηρότητα μέσω μειωμένης ικανότητας επούλωσης τραυμάτων και της έκπτωσης του ανοσοποιητικού συστήματος, των αυξανόμενων μολυσματικών και μη μολυσματικών επιπλοκών και της μειωμένης ανάρρωσης. Ως απόρροια της αυξημένης νοσηρότητας είναι η αυξημένη επίπτωση των θανάτων, η παρατεταμένη διάρκεια της αναγκαίας θεραπευτικής αγωγής και η αυξημένη διάρκεια νοσηλείας. Όλοι αυτοί οι παράγοντες επιφέρουν αύξηση του κόστους θεραπείας και μείωση της ποιότητας ζωής (Μετάφραση από [30]).

1.6 ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑΣ

Η εφαρμογή της διαδικασίας ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου καθώς και της διατροφικής αξιολόγησης αποτελούν τις βασικές συνιστώσες για τη διάγνωση της δυσθρεψίας και τα πρώτα απαραίτητα βήματα για τη διατροφική φροντίδα των ασθενών [86].

1.6.1 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

❖ Ανίχνευση διατροφικού κινδύνου

Η ανίχνευση διατροφικού κινδύνου έχει οριστεί από την Αμερικανική Εταιρεία Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, A.S.P.E.N) ως «η διαδικασία για τον εντοπισμό ενός ατόμου που έχει δυσθρεψία ή είναι σε κίνδυνο δυσθρεψίας, με στόχο να καθορίσει εάν ενδείκνυται μια πιο λεπτομερής διατροφική αξιολόγηση».

Δηλαδή, είναι ένα σύνολο γρήγορων και απλών ερωτήσεων, που έχουν ελεγχθεί ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία τους να αξιολογούν τον κίνδυνο εμφάνισης ή παρουσίας δυσθρεψίας [8]. Η κοινή Επιτροπή (the Joint Commission) των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, δηλώνει πως η ανίχνευση διατροφικού κινδύνου είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί μέσα στις πρώτες 24 ώρες από την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο [87]. Οι ασθενείς που εντοπίστηκαν να βρίσκονται «σε κίνδυνο» κακής θρέψης, είναι υποψήφιοι στη συνέχεια για περαιτέρω διατροφική αξιολόγηση, που συνήθως γίνεται από διαιτολόγο. Η ανίχνευση διατροφικού κινδύνου μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε εκπαιδευμένο επαγγελματία υγείας, αλλά συνήθως διεκπεραιώνεται από το νοσηλευτικό προσωπικό ή από βοηθούς διαιτολόγου [8].

❖ Διατροφική αξιολόγηση

Η διατροφική αξιολόγηση έχει οριστεί από τον Αμερικάνικο Σύλλογο Διαιτολόγων (ADA) ως «η συστηματική διαδικασία απόκτησης, επαλήθευσης και ερμηνείας διαφόρων δεδομένων, προκειμένου να παρθούν αποφάσεις σχετικά με τη φύση και την αιτία των διατροφικών προβλημάτων». Σκοπός της διατροφικής αξιολόγησης είναι να αποκτήσει επαρκείς πληροφορίες με σκοπό την αναγνώριση προβλημάτων του ασθενούς που σχετίζονται με τη διατροφή. Το είδος των πληροφοριών που θα συλλεχθούν εξαρτώνται από τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση υγείας του ατόμου, τις κατευθυντήριες οδηγίες που υπάρχουν και το αν πρόκειται για πρώτη αξιολόγηση ή επαναξιολόγηση. Η διαδικασία της διατροφικής αξιολόγησης απαιτεί σύγκριση των συλλεγμένων πληροφοριών με αξιόπιστες συστάσεις. Είναι μια συνεχής, δυναμική διαδικασία, η οποία δεν περιλαμβάνει μόνο τη συλλογή των αρχικών πληροφοριών, αλλά απαιτεί συνεχή επαναξιολόγηση και ανάλυση των προσωπικών απαιτήσεων του ασθενούς [86]. Αποτελεί τη βάση για τη διατροφική διάγνωση και έπειτα για τη διατροφική παρέμβαση και επαναξιολόγηση. Τέλος, χρειάζεται περισσότερες ικανότητες και περισσότερο χρόνο για να ολοκληρωθεί, σε σχέση με την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου [8].

1.6.2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Σε γενικές γραμμές, η διατροφική αξιολόγηση συνεχίζει τη συλλογή πληροφοριών που έχει ξεκινήσει από τη διαδικασία ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου, εάν ο ασθενής έχει ανιχνευτεί με δυσθρεψία ή με κίνδυνο εμφάνισης δυσθρεψίας. Τα δεδομένα που συλλέγονται σε αυτές τις δύο διαδικασίες συχνά μοιάζουν μεταξύ τους, με τη διαφορά ότι η διατροφική αξιολόγηση εμβαθύνει

πολύ περισσότερο στο είδος των πληροφοριών που συλλέγει, για αυτό το λόγο η διαδικασία της διατροφικής αξιολόγησης απαιτεί περισσότερο χρόνο και περισσότερες ικανότητες και δεξιότητες από τον επιστήμονα υγείας που την πραγματοποιεί. Στον **πίνακα 1.6** φαίνονται βασικές διαφορές των δυο αυτών διαδικασιών [88].

Πίνακας 1.6 | Βασικές διαφορές μεταξύ των διαδικασιών ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου και διατροφικής αξιολόγησης (Μετάφραση από [88]).

	ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ	Πρόσφατες αλλαγές	Αλλαγές στην πρόσληψη θρεπτικών ουσιών Αλλαγές στην ενεργειακή πρόσληψη Επίπτωση αυτών των αλλαγών
ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	Βάρος Αλλαγές στο βάρος	Δείκτης μάζας σώματος Ανάλυση σύστασης σώματος
ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	Δεν συμπεριλαμβάνονται πάντα	Ιατρική διάγνωση Αποτέλεσμα της ιατρικής διάγνωσης στην ικανότητα να καλύπτει ο ασθενής τις διατροφικές του ανάγκες
ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΣΕ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ	Γενική εμφάνιση	Εξέταση όλων των συστημάτων Φυσική εξέταση
ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	Δεν συμπεριλαμβάνεται πάντα	Ιατρικό και χειρουργικό ιστορικό Ιατρική θεραπεία Φαρμακευτικό ιστορικό Κοινωνικο-οικονομικό ιστορικό

1.6.3 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Το 2005, ο ADA πρότεινε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διατροφικής φροντίδας (Nutrition Care Process, NCP). Το NCP χρησιμοποιείται κυρίως για παροχή διατροφικής φροντίδας σε

μεμονωμένα άτομα σε υπηρεσίες υγείας, όπως είναι οι ενδονοσοκομειακοί ασθενείς. Πρόκειται για ένα μοντέλο διατροφικής φροντίδας που στοχεύει στην περιγραφή της σχέσης ανάμεσα σε όλους τους εμπλεκόμενους νοσοκομειακούς παράγοντες με σκοπό την εξασφάλιση της καλύτερης δυνατής ποιότητας στη διατροφική φροντίδα. Αποτελείται από τα εξής τμήματα, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 1.3** [86]:

- Τη σχέση μεταξύ ασθενούς και διαιτολόγου
- Τα τέσσερα στάδια της διατροφικής φροντίδας, τα οποία είναι η διατροφική αξιολόγηση, η διατροφική διάγνωση, η διατροφική παρέμβαση και η διατροφική παρακολούθηση και εκτίμηση
- Τα χαρακτηριστικά και τις ικανότητες που αφορούν το διαιτολόγο, όπως είναι η επιστημονική γνώση, οι ικανότητες και οι δεξιότητες, η κριτική σκέψη, η συνεργασία, η επικοινωνία, η τεκμηριωμένη επιστημονικά πρακτική και ο κώδικας ηθικής
- Τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία, όπως είναι οι συνθήκες εργασίας, το σύστημα υγείας, το κοινωνικό σύστημα και η οικονομία

Τα τέσσερα στάδια του NCP είναι διακριτά αλλά ταυτόχρονα σχετιζόμενα και συνδεδεμένα μεταξύ τους και αναφέρονται παρακάτω [86]:

Διατροφική αξιολόγηση

Σκοπός είναι η απόκτηση επαρκούς πληροφόρησης για την αναγνώριση προβλημάτων που σχετίζονται με τη διατροφή. Το είδος των δεδομένων που συλλέγονται είναι τα ακόλουθα:

- Διατροφική επάρκεια: περιλαμβάνει τη λήψη διαιτητικού ιστορικού και λεπτομερούς διατροφικής πρόσληψης.
- Κατάσταση υγείας: περιλαμβάνει ανθρωπομετρικές και βιοχημικές μετρήσεις, φυσική και κλινική εξέταση.
- Λειτουργική και συμπεριφοριστική κατάσταση: περιλαμβάνει έλεγχο της κοινωνικότητας και της γνωσιακής λειτουργίας, αξιολογεί το στάδιο ετοιμότητας για αλλαγή συμπεριφοράς, διερευνεί ψυχολογικούς και συναισθηματικούς παράγοντες, ελέγχει την πρόσβαση σε τροφή, αξιολογεί τη σωματική δραστηριότητα.

Διατροφική διάγνωση

Σκοπός είναι η αναγνώριση και ο προσδιορισμός του διατροφικού προβλήματος, το οποίο μπορεί να υπάρχει ήδη ή να υπάρχει κίνδυνος να εμφανιστεί. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει

να δοθεί σε αυτό το βήμα, καθώς δεν πρέπει να γίνεται σύγχυση με την ιατρική διάγνωση. Τα τρία βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να προσδιοριστούν για να οδηγηθούμε στη διατροφική διάγνωση είναι τα εξής:

- Αναγνώριση του προβλήματος που σχετίζεται με τη διατροφή
- Εντοπισμός της αιτίας και των παραγόντων κινδύνου
- Συγκέντρωση ενδείξεων και συμπτωμάτων

Διατροφική παρέμβαση

Η διατροφική παρέμβαση αποτελεί οργανωμένη δράση που σχεδιάζεται με σκοπό την αλλαγή συμπεριφορών, παραγόντων κινδύνου, περιβαλλοντικών καταστάσεων που σχετίζονται με τη διατροφή και ελλοχεύουν κινδύνους. Βασικά στοιχεία της διατροφικής παρέμβασης είναι τα ακόλουθα:

- Συλλογή πληροφοριών από το προηγούμενο βήμα με σκοπό την οργάνωση της παρέμβασης
- Σχεδιασμός της διατροφικής παρέμβασης
- Εφαρμογή της διατροφικής παρέμβασης

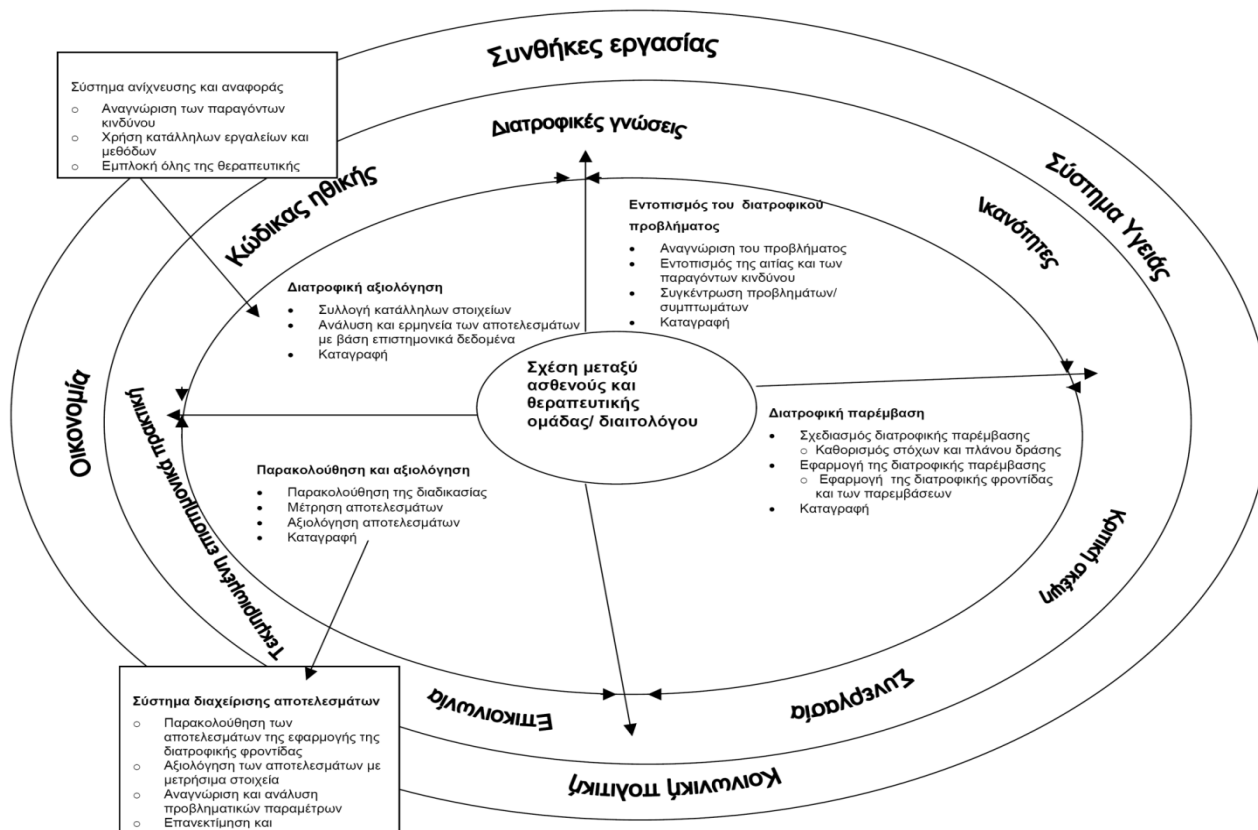
Σημαντικό σημείο σε αυτό το βήμα είναι η καθιέρωση των στόχων της διατροφικής φροντίδας, οι οποίοι πρέπει να καθοριστούν σε συνεργασία με τον ασθενή και την οικογένειά του, να είναι εφικτοί, ρεαλιστικοί, συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, σχετικοί με τον στόχο της παρέμβασης και να έχουν συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

Παρακολούθηση και αξιολόγηση της διατροφικής παρέμβασης

Σκοπός είναι η καταγραφή της προόδου που επιτυγχάνεται σε σχέση με τους στόχους του ασθενή ή τα επιθυμητά αποτελέσματα. Βασικά συστατικά είναι τα ακόλουθα:

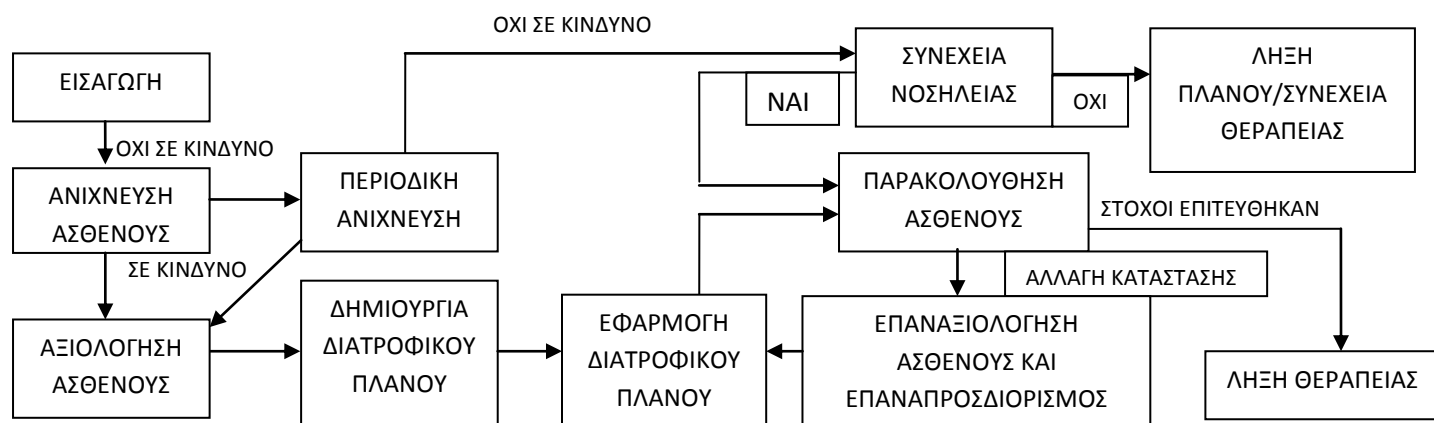
- Παρακολούθηση της προόδου: περιλαμβάνει τη συχνή ανασκόπηση και εκτίμηση της κατάστασης σε προγραμματισμένες στιγμές.
- Μέτρηση δεικτών έκβασης: περιλαμβάνει τη μέτρηση άμεσων διατροφικών δεικτών, κλινικών δεικτών και δεικτών που αφορούν το σύστημα υγείας και το οικονομικό κόστος.
- Αξιολόγηση της έκβασης: περιλαμβάνει τη σύγκριση της παρούσας κατάστασης με τους στόχους της παρέμβασης και τις τιμές αναφοράς.

Σχήμα 1.3 | Υπόδειγμα της Διαδικασίας Διατροφικής Φροντίδας (NCP), όπως προτάθηκε από τον Αμερικάνικο Σύλλογο Διαιτολόγων το έτος 2003 (Μετάφραση από [86]).



Το 2011 η Αμερικανική Εταιρεία Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής, ASPEN, δημιούργησε έναν αλγόριθμο διατροφικής φροντίδας για τους νοσηλευόμενους ασθενείς που αποσκοπεί στην καθοδήγηση των επαγγελματιών υγείας, ούτως ώστε να παρέχουν την πιο αποτελεσματική διατροφική φροντίδα στον ασθενή. Ο αλγόριθμος αυτός που παρουσιάζεται στο **σχήμα 1.4**, περιλαμβάνει την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου και την διατροφική αξιολόγηση [87].

Σχήμα 1.4 Αλγόριθμος διατροφικής φροντίδας. (Μετάφραση από [87]).



1.6.4 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Πολλά εργαλεία ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου και διατροφικής αξιολόγησης έχουν ελεγχθεί ως προς την εγκυρότητα τους και είναι άμεσα διαθέσιμα, για να μπορούν να ανιχνεύσουν τον κίνδυνο δυσθρεψίας ή την ήδη εγκατεστημένη δυσθρεψία [8]. Τα εργαλεία αυτά πρέπει να διακρίνονται από ευαισθησία, ειδικότητα, θετική και αρνητική διαγνωστική αξία, εγκυρότητα και αξιοπιστία [88]. Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούν εργαλεία που αφορούν μόνο τον ενήλικο πληθυσμό. Για παιδιά κάτω των 18 ετών έχουν δημιουργηθεί διαφορετικά εργαλεία, όπως το STAMP, το Pediatric Nutritional Risk score, το PYMS και άλλα [89]. Τα κυριότερα εργαλεία ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου για τον ενήλικο πληθυσμό περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

1.6.4.1 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Malnutrition Screening Tool (MST)

Είναι ένα απλό εργαλείο τριών ερωτήσεων, το οποίο εκτιμά την πρόσφατη απώλεια βάρους και όρεξης. Αναπτύχθηκε και πιστοποιήθηκε σε 408 νοσοκομεία γενικής ιατρικής-χειρουργικής ενήλικων ασθενών στην Αυστραλία [90].

Στηρίζεται σε δυο κύρια στοιχεία για να εκτιμήσει τον κίνδυνο δυσθρεψίας: την όρεξη και την ακούσια απώλεια βάρους [87]. Τα κριτήρια για τον σχεδιασμό του ήταν να χρησιμοποιείται σε έναν ετερογενή πληθυσμό ενήλικων ασθενών, τα δεδομένα για την συμπλήρωσή του να είναι εύκολα διαθέσιμα, να συμπληρώνεται από μη εκπαιδευμένο προσωπικό διατροφής και από τους

συγγενείς του ασθενούς και να διακρίνεται από ευαισθησία, εγγυρότητα και επαναληψιμότητα. Το τελικό σκορ του MST είναι το 7.

- Σκορ ≥ 2 : υποδηλώνει διατροφικό κίνδυνο

Επιπλέον, συνιστάται οι ασθενείς που δεν βρίσκονται σε διατροφικό κίνδυνο να υποβάλλονται σε αυτό το τεστ εβδομαδιαία, ενώ αυτοί που βρίσκονται σε διατροφικό κίνδυνο να παραπέμπονται σε διαιτολόγο για περαιτέρω διατροφική αξιολόγηση [90].

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

Το MUST δημιουργήθηκε, το 2003, από την BAPEN και προτείνεται από την ESPEN. Πρόκειται για ένα εργαλείο πέντε βημάτων, που σχεδιάστηκε για να ανιχνεύει ενήλικες ασθενείς που έχουν δυσθρεψία (υποσιτισμό ή παχυσαρκία) ή που έχουν αυξημένο κίνδυνο κακής θρέψης.

Χρησιμοποιείται σε νοσοκομεία, σε κοινότητες και σε άλλες μονάδες θεραπείας. Όλοι οι εργαζόμενοι είναι σε θέση να το χρησιμοποιήσουν. Είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο και διακρίνεται από καλή επαναληψιμότητα μεταξύ διαφόρων αξιολογητών. Στηρίζεται σε τρία βασικά κριτήρια με σκοπό να ανιχνεύσει τον κίνδυνο δυσθρεψίας: το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI), την ακούσια απώλεια βάρους και την ύπαρξη οξείας νόσου [90]. Το συνολικό σκορ του MUST κατηγοριοποιεί τους ασθενείς σε χαμηλό, μέτριο και υψηλό κίνδυνο κακής θρέψης, ενώ παράλληλα προσφέρονται και οδηγίες αντιμετώπισης ανάλογα με το αποτέλεσμα [91]:

- Σκορ ≥ 2 : Υψηλός κίνδυνος δυσθρεψίας - απαιτείται θεραπεία
- Σκορ = 1: Μέτριος κίνδυνος δυσθρεψίας - απαιτείται τακτική παρακολούθηση ή θεραπεία
- Σκορ = 0: Χαμηλός κίνδυνος δυσθρεψίας - απαιτείται τακτική φροντίδα

Nutritional Risk Screening (NRS 2002)

Το NRS 2002 δημιουργήθηκε από τους Kondrup et al, σε συνεργασία με την ESPEN [92]. Απευθύνεται κυρίως σε νοσοκομειακούς ασθενείς, έτσι όπως προτάθηκε από την ESPEN [90]. Στόχος του είναι να ανιχνεύει την ύπαρξη της ήδη εγκατεστημένης δυσθρεψίας ή τον κίνδυνο εμφάνισής της ενδοноσοκομειακά [93].

Χρησιμοποιεί τέσσερα βασικά κριτήρια για την ανίχνευση του διατροφικού κινδύνου: το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI), την ακούσια απώλεια βάρους, τη διατροφική πρόσληψη και την σοβαρότητα της νόσου, έτσι ώστε να μπορεί να ανιχνεύσει κάθε κατηγορία νοσηλευόμενου ασθενούς [93]. Οι ασθενείς που είναι πάνω από 70 χρονών, έχουν ακόμα έναν παράγοντα κινδύνου, ο οποίος προστίθεται στο τελικό σκορ. Το τελικό σκορ αποτελείται από το σκορ για την κακή κατάσταση θρέψης και το σκορ για τη σοβαρότητα της ασθένειας. Οι διαβαθμίσεις στην

αξιολόγηση της σοβαρότητας της ασθένειας και της κακής διατροφικής κατάστασης ορίζονται ως: χαμηλή, μέτρια, υψηλή και στο τέλος αντικατοπτρίζονται μέσω ενός αριθμητικού σκορ [90].

- Τελικό σκορ ≥ 3 : υποδηλώνει διατροφικό κίνδυνο – ο ασθενής πρέπει να ακολουθήσει κατάλληλη διατροφική παρέμβαση ή να παρακολουθείται εβδομαδιαία

Nutrition Risk Index (NRI)

Το NRI περιγράφηκε για πρώτη φορά από τους Buzby et al, το 1988, με σκοπό να υπολογίσει με κάποιο αριθμητικό σκορ την σοβαρότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών [94, 95]. Το εργαλείο αυτό συνυπολογίζει για το τελικό αποτέλεσμα δύο παράγοντες: τις τιμές αλβουμίνης ορού και την αναλογία του τωρινού προς το σύνηθες σωματικό βάρος. Επιπλέον, χρησιμοποιείται συνήθως σε ενήλικες νοσηλευόμενους ασθενείς [96].

Ο δείκτης αυτός κατηγοριοποιεί τους ασθενείς σε τέσσερα διαφορετικά στάδια σοβαρότητας της δυσθρεψίας, σύμφωνα με το αριθμητικό αποτέλεσμα που προκύπτει από την εξής εξίσωση [97]:

$$\text{NRI} = 1,519 * \text{αλβουμίνη ορού (g/L)} + 41,7 * (\text{τωρινό σωματικό βάρος} / \text{σύνηθες σωματικό βάρος})$$

Το αποτέλεσμα οδηγεί στις εξής κατηγορίες [97]:

- Σκορ > 100 : Καλή κατάσταση θρέψης
- Σκορ = 97,5 – 100: Ήπια δυσθρεψία
- Σκορ = 83,5 – 97,5: Μέτρια δυσθρεψία
- Σκορ $< 83,5$: Σοβαρή δυσθρεψία

Prognostic Nutritional Index (PNI)

Το PNI δημιουργήθηκε, το 1983, από τους Dempsey et al, με σκοπό να ανιχνεύει τους ασθενείς που έχουν υψηλό κίνδυνο μετεγχειρητικών επιπλοκών ή θανάτου [98]. Η εκτίμηση του κινδύνου προκύπτουν μέσα από μια εξίσωση:

$$\text{PNI (\% κίνδυνος)} = 158 - 16,6 * \text{αλβουμίνη ορού (g/dl)} - 0,78 * \text{δερματοπτυχή τρικεφάλου (mm)} - 0,2 * \text{τρανσφερίνη (mg/dl)} - 5,8 * \text{αντίδραση καθυστερημένης υπερευαισθησίας}$$

Έπειτα ανάλογα με το αποτέλεσμα της εξίσωσης ο ασθενής κατατάσσεται σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες [99]:

- Σκορ $< 40\%$: Χαμηλός κίνδυνος
- Σκορ = 40 - 50%: Μέτριος κίνδυνος
- Σκορ $> 50\%$: Υψηλός κίνδυνος

1.6.4.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Subjective Global Assessment (SGA)

Το Subjective Global Assessment (SGA) παρουσιάστηκε πρώτη φορά το 1982 από τους Baker et al. Δημιουργήθηκε για να αξιολογεί την διατροφική κατάσταση των νοσηλευόμενων ασθενών, χωρίς να χρειάζεται κάποια ακριβής μέτρηση εκτίμησης της σύστασης σώματος. Κατά καιρούς έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία και σε ειδικές ομάδες ασθενών, όπως ασθενείς με καρκίνο, νεφροπάθεια, αναπνευστική νόσο, HIV και σε χειρουργημένους ασθενείς [100].

Το SGA βασίζεται στις πληροφορίες που λαμβάνει από το ιστορικό τους ασθενούς και από την φυσική εξέταση. Το ιστορικό επικεντρώνεται σε αλλαγές του βάρους, της διατροφικής πρόσληψης, σε γαστρεντερικά συμπτώματα τα οποία διαρκούν πάνω από δυο εβδομάδες, στη λειτουργική ικανότητα και στις διατροφικές ανάγκες που σχετίζονται με την υποκείμενη νόσο. Η φυσική εξέταση επικεντρώνεται στην απώλεια του υποδόριου λίπους στην περιοχή των τρικεφάλων, στην απώλεια μυϊκής μάζας στον τετρακέφαλο, στο οίδημα στους αστραγάλους και το ιερό οστό και στην ύπαρξη ασκίτη [101].

Έπειτα, η διατροφική κατάσταση του ασθενούς κατηγοριοποιείται ως εξής:

- SGA-A: Καλή κατάσταση θρέψης
- SGA-B: Μέτρια δυσθρεψία ή υποψία δυσθρεψίας
- SGA-C: Σοβαρή δυσθρεψία

Όπως διακρίνουμε, δεν υπάρχει αριθμητική κλίμακα που να οδηγεί σε κάποιο σκορ. Αντίθετα, το αποτέλεσμα καθώς και η αξιολόγηση πολλών παραμέτρων όπως η απώλεια βάρους, η φτωχή διατροφική πρόσληψη, η απώλεια υποδόριου λίπους και μυϊκής μάζας και άλλες, βασίζονται στην υποκειμενική κρίση των επαγγελματιών υγείας. Άρα, το εργαλείο αυτό απευθύνεται σε χρήση μόνο από έμπειρους κλινικούς επαγγελματίες υγείας [90].

The Mini Nutritional Assessment (MNA)

Το MNA δημιουργήθηκε το 1990 από το Κέντρο Παθολογίας και Κλινικής Γeronτολογίας της Τουλούζης, το πρόγραμμα Κλινικής Διατροφής στο πανεπιστήμιο του Νέο Μεξικό και το ερευνητικό Κέντρο της Nestle. Σκοπός του είναι η αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης ηλικιωμένων ασθενών σε κλινικές, γηροκομεία και νοσοκομεία [102].

Υπάρχουν δυο μορφές του MNA, η σύντομη μορφή (MNA-SF) και η πλήρης μορφή (full MNA). Το MNA-SF, το οποίο χρειάζεται για να συμπληρωθεί λιγότερο από 5 λεπτά,

συμπεριλαμβάνει τα έξι πιο σχετικά και σημαντικά αντικείμενα εξέτασης του πλήρους MNA. Το μεγαλύτερο σκορ είναι το 14 [90, 103].

- Σκορ ≥ 12 : Ικανοποιητική κατάσταση θρέψης
- Σκορ ≤ 11 : Κίνδυνος δυσθρεψίας – απαιτείται η συμπλήρωση του πλήρους MNA

Το πλήρες MNA είναι ένα ερωτηματολόγιο 18 πεδίων, το οποίο χρειάζεται για να συμπληρωθεί λιγότερο από 15 λεπτά. Εξετάζει 4 ενότητες: ανθρωπομετρικές παραμέτρους (BMI, απώλεια βάρους, περιφέρεια βραχίονα και γαστροκνημίου), την σφαιρική εκτίμηση της κατάστασης (τρόπος ζωής, φαρμακευτική αγωγή, κινητικότητα, παρουσία κατάθλιψης ή άνοιας), την διατροφική αξιολόγηση (αυτόνομη ικανότητα σίτισης, πρόσληψη υγρών και φαγητών και αριθμός γευμάτων) και την υποκειμενική αξιολόγηση, η οποία περιλαμβάνει δύο ερωτήσεις σχετικά με το πώς αντιλαμβάνεται ο ασθενής την ποσότητα της τροφής που καταναλώνει και πώς κρίνει την κατάσταση υγείας του με βάση την προσωπική του εμπειρία. Το μεγαλύτερο σκορ είναι το 30 [102].

- Σκορ ≥ 24 : Καλή κατάσταση θρέψης
- Σκορ = 17 - 23,5: Κίνδυνος δυσθρεψίας
- Σκορ < 17 : Δυσθρεψία

1.7 Η ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ «NutritionDay WORLDWIDE»

Η παγκόσμια ημέρα «nutritionDay» (<http://www.nutritionday.org/>) είναι ένα διεθνές, μη κερδοσκοπικό, πρόγραμμα με συντονιστικό κέντρο τη Βιέννη, στην Αυστρία. Το πρόγραμμα υποστηρίζεται από την Αυστριακή Εταιρεία για την Κλινική Διατροφή (Austrian Association for the Clinical Nutrition), την ESPEN και τη συμβολή άλλων εταιρειών Κλινικής Διατροφής.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υπογράμμισε το πρόβλημα της δυσθρεψίας το 2003 και πρότεινε να εφαρμοστεί ένα ψήφισμα. Το ψήφισμα αυτό υπεγράφη από 18 χώρες. Έτσι δημιουργήθηκε το πρόγραμμα «nutritionDay in European Hospitals».

Το *nutritionDay* είναι μία μη κερδοσκοπική πρωτοβουλία που στοχεύει στη βελτίωση των γνώσεων και στην επαγρύπνηση σχετικά με τη νοσοκομειακή δυσθρεψία. Σκοπός της συγχρονικής αυτής μελέτης είναι η καθιέρωση μιας ημέρας, στην οποία θα πραγματοποιείται ένας πολυκεντρικός έλεγχος της διατροφικής κατάστασης των νοσηλευόμενων ασθενών, με στόχο την βελτίωση της κατάστασης θρέψης. Επιπλέον, μέσα από αυτή τη μελέτη γίνεται συγκριτική αξιολόγηση της δυσθρεψίας στα νοσοκομεία, αξιολόγηση της διατροφικής φροντίδας στην καθ' ημέρα πράξη και οι αλλαγές αυτών με το πέρας του χρόνου.

Για πρώτη φορά, η μελέτη αυτή ξεκίνησε στις 19 Ιανουαρίου του 2006. Τότε, ελέγχθηκε η διατροφική κατάσταση 16.500 ασθενών που νοσηλεύονταν σε 859 κλινικές από 25 διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες και το Ισραήλ. Από την μελέτη αυτή εκτιμήθηκαν τα ποσοστά των νοσηλευόμενων ασθενών με δυσθρεψία, τα οποία κυμαίνονταν μεταξύ του 15-40% στο συνολικό δείγμα [104].

Το *nutritionDay* επεκτάθηκε το 2009 στην Αμερική με την υποστήριξη της ASPEN και του Αμερικάνικου Διαιτολογικού Συλλόγου, αλλά και σε άλλες μη ευρωπαϊκές χώρες και πήρε το όνομα «*nutritionDay worldwide*» [105].

Το πρόγραμμα πραγματοποιείται κάθε χρόνο μια συγκεκριμένη ημερομηνία, η οποία πέρσι ήταν στις 8 Νοεμβρίου του 2012. Μετά από ένα μήνα γίνεται έλεγχος της έκβασης των ασθενών, που έλαβαν μέρος στο πρόγραμμα. Εκτός από τα νοσοκομεία, λαμβάνει χώρα σε μονάδες εντατικής θεραπείας και μονάδες μακροχρόνιας φροντίδας και διακρίνεται σε 3 κατηγορίες:

- *nutritionDay in Hospitals* : διεξάγεται σε νοσοκομειακές κλινικές
Τα ερωτηματολόγια είναι διαθέσιμα σε 38 διαφορετικές γλώσσες.
- *nutritionDay NH (Nursing Homes)* : διεξάγεται σε μονάδες χρόνιας φροντίδας, όπως τα γηροκομεία
Τα ερωτηματολόγια είναι διαθέσιμα σε 19 διαφορετικές γλώσσες.
- *nutritionDay ICU (Intensive Care Unit)* : διεξάγεται σε μονάδες εντατικής θεραπείας
Τα ερωτηματολόγια είναι διαθέσιμα σε 17 διαφορετικές γλώσσες.

Το *nutritionDay in Hospitals*, πλέον, περιλαμβάνει και μια επιπλέον κατηγορία, το *nutritionDay Oncology* που στοχεύει στην αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης των ασθενών που νοσηλεύονται σε ογκολογικές μονάδες, αλλά και των καρκινοπαθών ασθενών που νοσηλεύονται σε άλλες μονάδες [104].

2. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αποτυπωθούν τα αποτελέσματα της ελληνικής συμμετοχής στο ερευνητικό πρόγραμμα «Nutrition Day – worldwide», το οποίο στοχεύει στη βελτίωση των γνώσεων και στην επαγρύπνηση σχετικά με τη νοσοκομειακή δυσθρεψία. Πιο συγκεκριμένα, θα παρουσιαστούν στοιχεία της συμμετοχής στο πρόγραμμα το έτος 2012, από 8 διαφορετικά ελληνικά νοσοκομεία, απεικονίζοντας τις πρακτικές ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου που ακολουθούνται και την κατάσταση θρέψης των νοσηλευόμενων ασθενών. Τέλος, θα εξετασθούν παράγοντες σχετιζόμενοι με τη θρέψη, που επιδρούν στη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο.

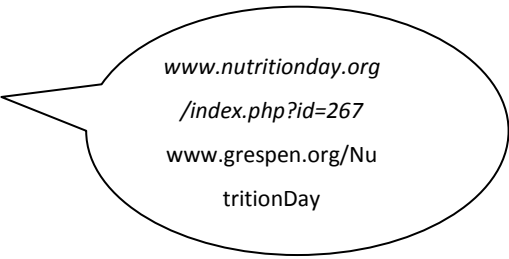
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Το παγκόσμιο ερευνητικό πρόγραμμα «nutritionDay – worldwide» πραγματοποιήθηκε στις 8 Νοεμβρίου 2012 υπό την αιγίδα της ESPEN και της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής/Κλινικής Διατροφής και Μεταβολισμού (GRESPEN), η οποία αποτελεί αναγνωρισμένο φορέα της ESPEN στην Ελλάδα. Από τη συνολική Ελληνική συμμετοχή, τα νοσοκομεία που μας παραχώρησαν τα δεδομένα που θα παρουσιαστούν στην παρούσα εργασία είναι το Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Κοργιαλένιο - Μπενάκειο Ε.Ε.Σ», το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «ΑΧΕΠΑ», το Γενικό Νοσοκομείο «Ασκληπιείο Βούλας», το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Παπαγεωργίου», το Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος «Η Σωτηρία», το Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ευαγγελισμός», το Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό» και το Γενικό Νοσοκομείο Αττικής «ΚΑΤ». Όλα τα νοσοκομεία είχαν λάβει την απαιτούμενη έγκριση της εκάστοτε Επιστημονικής Επιτροπής των νοσοκομείων για τη διεξαγωγή της έρευνας. Την ημέρα του nutritionDay, συμπληρώθηκαν 3 ερωτηματολόγια υπό το συντονισμό και την καθοδήγηση των Διαιτολόγων του κάθε νοσοκομείου. Μετά από 30 ημέρες οι Διαιτολόγοι κατέγραψαν την έκβαση των ασθενών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα συμπληρώνοντας ένα ακόμα ερωτηματολόγιο. Όλες οι πληροφορίες συλλέχτηκαν και καταχωρήθηκαν σε βάση δεδομένων με σκοπό τη στατιστική τους ανάλυση.

3.1 ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο πληθυσμός της μελέτης είναι όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύονταν στις κλινικές των νοσοκομείων που έλαβαν μέρος στο ερευνητικό πρόγραμμα. Μοναδικοί περιορισμοί στη συλλογή του δείγματος ήταν οι ασθενείς να δώσουν προφορική συγκατάθεση για τη συμμετοχή τους και να νοσηλεύονται στην ίδια κλινική από τις 7 π.μ. της ημέρας διεξαγωγής του Nutrition Day έως τις 7 π.μ. της επόμενης ημέρας.

3.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



[www.nutritionday.org
/index.php?id=267](http://www.nutritionday.org/index.php?id=267)
[www.grespen.org/Nu
tritionDay](http://www.grespen.org/NutritionDay)

❖ Ερωτηματολόγιο 1

Το «Φύλλο 1» (βλ. Παράρτημα Β) απευθύνεται σε κάθε κλινική του νοσοκομείου ξεχωριστά και συμπεριλαμβάνει πληροφορίες σχετικές με τη δομή και τις πρακτικές ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου της κλινικής. Συμπληρώνεται από τον προϊστάμενο ιατρό ή νοσηλευτή ή από το διαιτολόγο που υποστηρίζει την κλινική και περιλαμβάνει τα ακόλουθα πεδία συμπλήρωσης:

- το μέγιστο αριθμό κλινών και τον αριθμό των κατειλημμένων κλινών τη συγκεκριμένη ημέρα διεξαγωγής του προγράμματος
- το είδος της κλινικής
- τον ακριβή αριθμό των εκπαιδευμένων και εκπαιδευόμενων ατόμων που εργάζονται στη μονάδα
- την ύπαρξη ή μη ατόμου αφιερωμένου στη διαιτητική φροντίδα των ασθενών που βρίσκεται αποκλειστικά στη μονάδα
- την ύπαρξη ή μη ομάδας κλινικής διατροφής στο νοσοκομείο
- τη χρήση ή μη συστηματικών γραπτών διαδικασιών για τη διαιτητική φροντίδα
- την αξιολόγηση ή μη του κινδύνου κακής θρέψης κατά την εισαγωγή των ασθενών στο τμήμα
- τη δοκιμασία ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου, εάν εφαρμόζεται (NRS 2002, MUST, εθνικό εργαλείο, τοπικό εργαλείο, εμπειρία)
- τη διαδικασία που ακολουθείται όταν ο ασθενής έχει ή βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο κακής θρέψης (εξατομικευμένο σχέδιο διατροφικής φροντίδας, κλήση διαιτολόγου ή γαστρεντερολόγου, κλήση της ομάδας υποστήριξης θρέψης)
- τη συχνότητα ζυγίσματος των ασθενών, εάν πραγματοποιείται

❖ Ερωτηματολόγιο 2

Στο «Φύλλο 2» (βλ. Παράρτημα Β) αναγράφονται όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύονται στην κλινική από τις 7 π.μ. της ημέρας του Nutrition Day έως τις 7 π.μ. της επόμενης ημέρας και όχι όσοι εισάγονται ή παίρνουν εξιτήριο την ημέρα διεξαγωγής του προγράμματος. Περιλαμβάνει ανθρωπομετρικά και άλλα στοιχεία των ασθενών και συμπληρώνεται από το προσωπικό της κλινικής. Πιο συγκεκριμένα, τα πεδία συμπλήρωσης είναι τα παρακάτω:

- τα δύο αρχικά γράμματα του ονοματεπωνύμου του ασθενούς και την αρίθμηση που έχει λάβει
- το φύλο του ασθενούς και το έτος γέννησης του
- έναν κωδικό ανάλογα με το αν ο ασθενής δίνει ή όχι τη συγκατάθεσή του για τη συνέχιση της διαδικασίας, εάν είναι εφαρμόσιμα τα ερωτηματολόγια σε αυτόν και αν ο ασθενής είναι τελικού σταδίου ή όχι
- το σωματικό βάρος (kg) και το ύψος (cm) του ασθενούς

- τον αριθμό φαρμάκων που λαμβάνει από το στόμα ο ασθενής την ημέρα του προγράμματος
- τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο μέχρι και την ημέρα διεξαγωγής του προγράμματος
- την παραμονή ή μη σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
- την αναμονή εγχείρησης ή το χρόνο από την εγχείρηση, για ασθενείς που είναι χειρουργημένοι
- το είδος θεραπευτικής διατροφής και το είδος του καθετήρα για όσους ασθενείς λαμβάνουν παρεντερική διατροφή
- τα προσβεβλημένα όργανα και το είδος συνοδού νοσήματος, εάν αυτό υπάρχει

❖ Ερωτηματολόγιο 3

Τα «φύλλα 3 α & β» (βλ. Παράρτημα Β) συμπληρώνονται από τον ασθενή ή από το περιβάλλον του πάντα με τη δική του καθοδήγηση. Περιλαμβάνουν γενικές πληροφορίες για την κατάσταση υγείας του και για τη διατροφική πρόσληψη, ενώ παράλληλα διερευνούν τα αίτια σε περίπτωση που η πρόσληψη τροφής είναι μειωμένη. Ο ασθενής στα δυο ερωτηματολόγια υποβάλλεται στις παρακάτω ερωτήσεις:

Φύλλο 3α

- Εάν είχε ακούσια απώλεια βάρους του τελευταίους 3 μήνες και εάν ναι, πόσα είναι τα κιλά που χάθηκαν
- Πόσο καλά σιτίστηκε την τελευταία εβδομάδα και ποια ήταν η αιτία της μειωμένης διαιτητικής πρόσληψης
- Εάν δύναται να περπατήσει χωρίς βοήθεια
- Πόσα χάπια και φάρμακα σε υγρή μορφή λαμβάνει καθημερινά εκτός νοσοκομείου
- Ποια είναι η εικόνα που έχει για την υγεία του
- Εάν συμπλήρωσε μόνος το ερωτηματολόγιο

Φύλλο 3β

- Ποια είναι η ποσότητα του γεύματος που κατανάλωσε την ημέρα του nutritionDay και ποια είναι η αιτία της μειωμένης πρόσληψης
- Εάν πιστεύει ότι η όρεξη του την ημέρα του nutritionDay ήταν η συνηθισμένη και εάν όχι, γιατί

- Ποια είναι η ποσότητα των ροφημάτων και των συμπληρωμάτων που καταναλώθηκαν τη συγκεκριμένη ημέρα και το είδος των ροφημάτων
- Εάν καταναλώνει άλλα φαγητά εκτός νοσοκομείου και ποια είναι αυτά

❖ Ερωτηματολόγιο 4

Στο «Φύλλο 4» (βλ. Παράρτημα Β) αναγράφονται όλοι οι ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνα με τα αρχικά του ονοματεπώνυμου και τον αριθμό τους, η ημερομηνία εξιτηρίου, η έκβαση που είχαν μετά από 30 ημέρες και εάν στο μεταξύ έχουν επανεισαχθεί στο νοσοκομείο ή όχι. Οι πιθανές εκβάσεις που αναφέρονται είναι η μέχρι τώρα παραμονή στο νοσοκομείο, η μεταφορά σε άλλο νοσοκομείο, η μεταφορά σε μονάδα μακροχρόνιας φροντίδας, η αποκατάσταση του ασθενούς, ο θάνατος ή η μεταφορά στο σπίτι.

3.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 18.0 για τα Windows. Η κανονικότητα των μεταβλητών αξιολογήθηκε γραφικά. Οι κανονικά κατανεμημένες συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν ως μέση τιμή $\pm$ τυπική απόκλιση, εκείνες που δεν παρουσίαζαν κανονική κατανομή ως διάμεσος (25° - 75° εκατοστημόριο), ενώ οι κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως απόλυτες τιμές (N) και ποσοστά (%). Για να βρεθεί ο βαθμός συσχέτισης του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο με διάφορα συνεχή και ποιοτικά χαρακτηριστικά πραγματοποιήθηκε απλή γραμμική παλινδρόμηση. Για τη σύγκριση μεταξύ διαφόρων κατηγορικών μεταβλητών και του μέσου χρόνου νοσηλείας, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος των Mann-Whitney. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με τον χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο να είναι η εξαρτημένη μεταβλητή και τις μεταβλητές που συσχετίστηκαν με το χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο να είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές. Λόγω του ότι η μεταβλητή «χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο» δεν παρουσίαζε κανονικότητα, προκειμένου να γίνει η απλή και η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, πραγματοποιήθηκε λογαριθμοποίηση της μεταβλητής, η οποία ακολουθούσε την κανονική κατανομή κι έπειτα τα αποτελέσματα των αναλύσεων απολογαριθμοποιήθηκαν. Τέλος, σε όλες τις αναλύσεις το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη έλαβαν μέρος 513 ασθενείς που νοσηλεύονταν σε 8 ελληνικά νοσοκομεία και 35 κλινικές διαφόρων ειδικοτήτων. Το 27,3% των ασθενών βρίσκονταν σε χειρουργικές κλινικές, το 17,9% σε ορθοπεδική κλινική, το 17,2% των ασθενών σε παθολογική κλινική, το 14% σε καρδιολογική κλινική και οι υπόλοιποι ασθενείς νοσηλεύονταν σε νεφρολογική, ογκολογική, ρευματολογική και κλινική φυσικής ιατρικής και αποκατάστασης. Μόνο 4 από τις 35 κλινικές (11% των κλινικών) που συμμετείχαν εφάρμοζαν αξιολόγηση κατάστασης θρέψης, οι οποίες σε περίπτωση κακής θρέψης καλούσαν διαιτολόγο. Όσον αφορά το ζύγισμα των ασθενών 22 από τις 35 κλινικές ανέφεραν ότι ζυγίζουν τους ασθενείς όταν απαιτείται, μόνο 4 από τις 35 κλινικές ζυγίζουν τους ασθενείς πάντα κατά την εισαγωγή, ενώ 3 χειρουργικές κλινικές, 2 ορθοπεδικές κλινικές και 1 ρευματολογική κλινική δεν τους ζυγίζουν ποτέ.

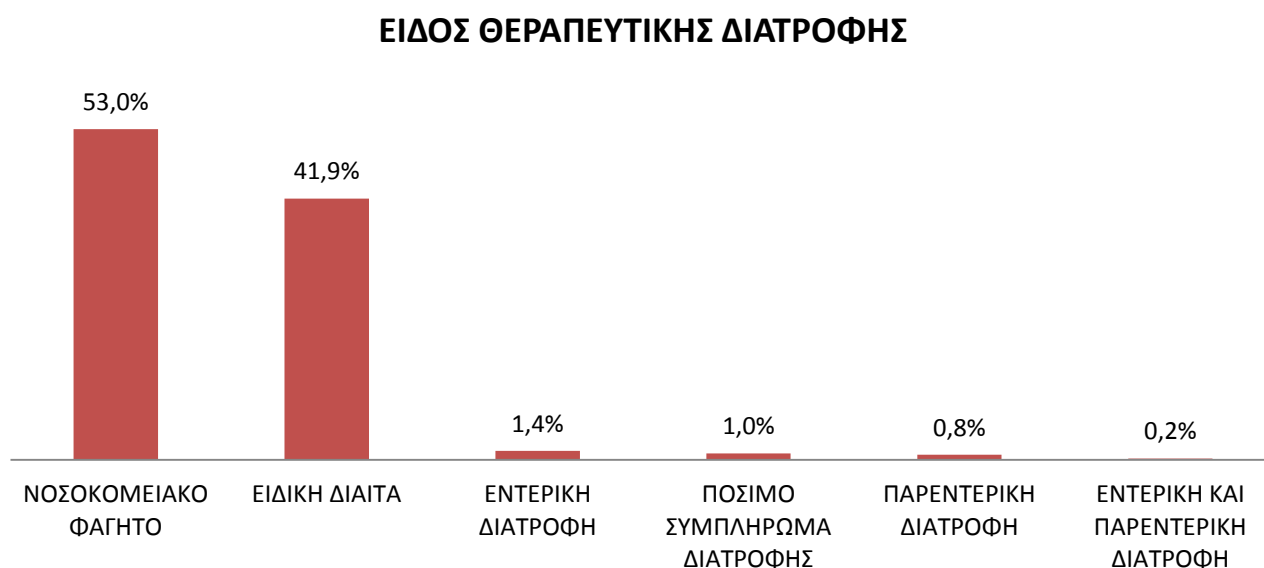
Στον **πίνακα 4.1** φαίνονται κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της μελέτης. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών ήταν άντρες (56,1%), ενώ η μέση ηλικία του δείγματος ήταν περίπου στα 64 έτη. Το 41,7% του δείγματος είχε φυσιολογικό σωματικό βάρος, το 20,2% ήταν παχύσαρκοι, ενώ το 4,8% ήταν λιποβαρείς. Οι κυριότερες αιτίες εισαγωγής ήταν παθήσεις του μυοσκελετικού (35,3%) και του καρδιαγγειακού συστήματος (31%). Παράλληλα με τη βασική αιτία εισαγωγής, πολλοί ασθενείς (59,8%) φάνηκε να παρουσιάζουν και κάποιο συνοδό νόσημα, που στις περισσότερες περιπτώσεις (45,4%) ήταν σακχαρώδης διαβήτης ή/και κάποια καρδιαγγειακή νόσος. Ακόμα, 36,8% των ασθενών είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. Τέλος, η διάμεσος των από του στόματος προσλαμβανόμενων φαρμάκων την ημέρα για το σύνολο του δείγματος ήταν 4 φάρμακα.

Πίνακας 4.1 | Βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της μελέτης (N=513)

Βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης	
	N(%)
Φύλο	
Άνδρες	288 (56,1)
Γυναίκες	224 (43,7)
Δείκτης Μάζας Σώματος	
Λιποβαρής (<18,5 kg/m ²)	24 (4,8)
Φυσιολογικός (18,5-24,99 kg/m ²)	208 (41,7)
Υπέρβαρος (25-29,99 kg/m ²)	166 (33,3)
Παχύσαρκος (≥30 kg/m ²)	101 (20,2)
Εγχείρηση (ναι)	183 (36,8)
Αιτία εισαγωγής	
Μυοσκελετικό νόσημα	181 (35,3)
Καρδιαγγειακό νόσημα	161 (31,4)
Γαστρεντερικός νόσημα	64 (12,5)
Καρκίνος	66 (12,9)
Λοίμωξη	35 (6,8)
Συνοσηρότητα (ναι)	307 (59,8)
Καρδιαγγειακή νόσος ή διαβήτης	233 (45,4)
	Μέση Τιμή±T.A
Ηλικία (έτη)	63,70±17,73
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m²)	26,24±5,49
	Διάμεσος (25^ο-75^ο εκατοστημόριο)
Αριθμός λαμβανόμενων φαρμάκων/ημέρα	4,00 (2,00-6,00)

Όσον αφορά την ενδονοσοκομειακή διατροφή των ασθενών, όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 4.1**, το 53% (N=272) σιτίζονταν με κωδικοποιημένο νοσοκομειακό φαγητό, ενώ το 41,9% (N=215) ακολουθούσε ειδική δίαιτα ανάλογα με τις διατροφικές απαιτήσεις που είχε, η οποία περιλάμβανε και αυτή νοσοκομειακό φαγητό. Αξιοσημείωτο είναι ότι μόνο το 2,4% των ασθενών (N=12) λάμβαναν τεχνητή διατροφή και το 1% (N=5) πόσιμο συμπλήρωμα διατροφής.

Σχήμα 4.1 | Είδος θεραπευτικής διατροφής που λάμβαναν οι ασθενείς κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους.



Αναφορικά με το ιστορικό βάρους των ασθενών το τελευταίο τρίμηνο, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της τάξης του 49,3% δήλωσε πως έχασε ακούσια βάρος, το 45,8% διατήρησε το βάρος του σταθερό ή παρουσίασε κάποια αύξηση και το 2,5% δεν γνώριζε εάν έχει χάσει βάρος. Όσον αφορά το ποσοστό απώλειας βάρους των ασθενών που δήλωσαν πως έχασαν ακούσια βάρος το τελευταίο τρίμηνο, το 28,3% εμφάνισε απώλεια μεγαλύτερη της τάξης του 5% του αρχικού βάρους. Η διάμεσος των κιλών που χάθηκαν το τελευταίο τρίμηνο, σύμφωνα με αυτά που δήλωσαν οι ασθενείς, ορίζεται στα 1,5 κιλά (0-4,5 κιλά).

Όπως φαίνεται και στον **πίνακα 4.2**, εκτιμώντας την πρόσληψη τροφής του συνολικού πληθυσμού της έρευνας την τελευταία εβδομάδα πριν τη διεξαγωγή του προγράμματος, διαπιστώνουμε ότι οι μισοί ασθενείς είχαν μειώσει την πρόσληψη τροφής σε λιγότερο από την μισή ποσότητα που συνήθιζαν να καταναλώνουν. Πιο συγκεκριμένα, στην ερώτηση «πόσο καλά φάγατε την τελευταία εβδομάδα», το 18,5% απάντησε «λίγο λιγότερο από το φυσιολογικό», το 16,6% «λιγότερο από το μισό του φυσιολογικού», το 15,4% «λιγότερο από το ένα τέταρτο του φυσιολογικού», ενώ το 47,6% απάντησε «φυσιολογικά». Τα σημαντικότερα αίτια μειωμένης πρόσληψης τροφής την τελευταία εβδομάδα σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν 252 ασθενείς, ήταν η απώλεια όρεξης (23%), προβλήματα στην μάσηση και την κατάποση (2,7%), υποβολή σε χειρουργική επέμβαση (2,9%), πόνος (2,7%), ενώ το 6% των ασθενών δήλωσαν πως δεν τους άρεσε η γεύση του νοσοκομειακού φαγητού.

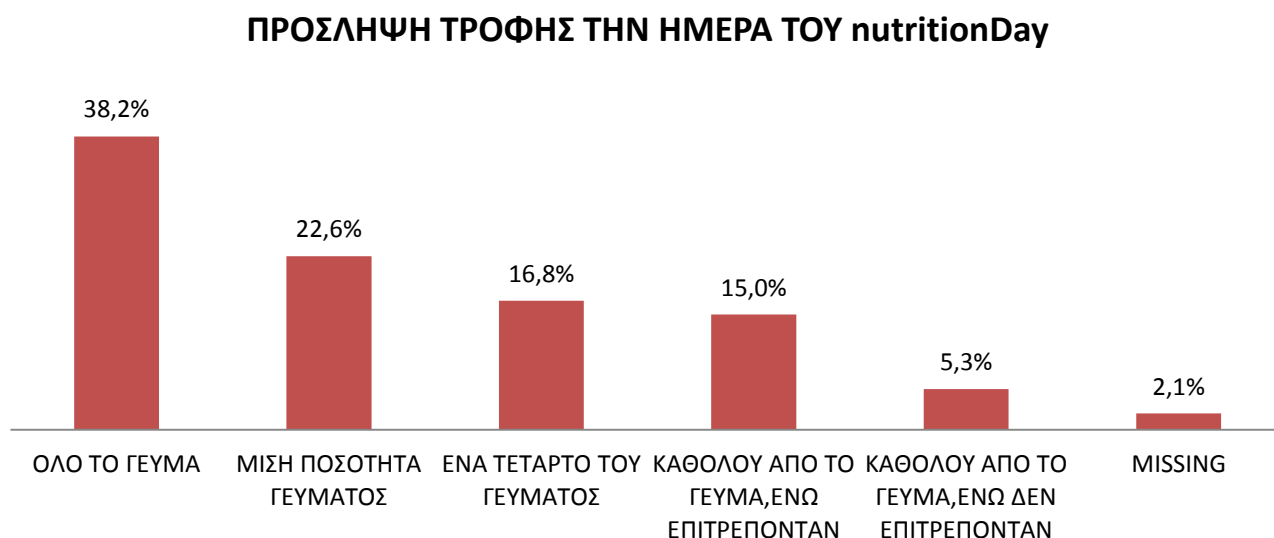
Πίνακας 4.2 | Ιστορικό βάρους το τελευταίο τρίμηνο και στοιχεία διατροφικής πρόσληψης την τελευταία εβδομάδα νοσηλείας (N=502).

Ιστορικό βάρους και στοιχεία διατροφικής πρόσληψης	
	N (%)
Ιστορικό βάρους το τελευταίο τρίμηνο	
Ακούσια απώλεια βάρους	253 (49,3)
Διατήρηση ή αύξηση βάρους	235 (45,8)
Άγνωστο αν υπάρχει αυξομείωση στο βάρος	13 (2,5)
Ποσοστό απώλειας βάρους $\geq 5\%$	145 (28,3)
Διάμεσος (25^ο-75^ο εκατοστημόριο)	
Απολεσθέντα κιλά	1,5 (0,0-4,5)
Ποσοστό απώλειας βάρους	1,66 (0,0-6,29)
	N (%)
Σίτιση την τελευταία εβδομάδα	
Φυσιολογική	244 (47,6)
Λίγο λιγότερο από τη φυσιολογική	95 (18,5)
Λιγότερο από το μισό της φυσιολογικής	85 (16,6)
Λιγότερο από το ένα τέταρτο της φυσιολογικής	79 (15,4)
Αίτια μειωμένης σίτισης την τελευταία εβδομάδα	
Απώλεια όρεξης	118 (23)
Άγευστο φαγητό	30 (5,8)
Εγχείρηση	15 (2,9)
Πόνος	14 (2,7)
Προβλήματα μάσησης/κατάποσης	14 (2,7)

Επιπλέον, ελέγχοντας την πρόσληψη τροφής για το μεσημεριανό γεύμα την ημέρα διεξαγωγής του προγράμματος, όπως παρουσιάζεται και στο **σχήμα 4.2**, φάνηκε ότι το 22,6% των ασθενών κατανάλωσαν τη μισή ποσότητα γεύματος, το 16,8% κατανάλωσε το ¼ του γεύματος, το 15% δεν έφαγε καθόλου, ενώ επιτρέπονταν και το 5,3% δεν έφαγε τίποτα καθώς δεν επιτρέπονταν για ιατρικούς λόγους. Από τις βασικότερες αιτίες μειωμένης πρόσληψης τροφής στο συγκεκριμένο γεύμα, σύμφωνα με αυτά που δήλωσαν οι ασθενείς, ήταν η έλλειψη όρεξης για το 11,5% των ασθενών, το μη αρεστό νοσοκομειακό φαγητό (12%) και το 6% των ασθενών δήλωσε πως έχασε το γεύμα λόγω εξέτασης ή χειρουργικής επέμβασης. Τέλος, το 36,5% των ασθενών δήλωσαν ότι τη συγκεκριμένη ημέρα η όρεξη τους δεν ήταν η συνηθισμένη με το 17,3% από αυτούς να δηλώνει

πως απλά δεν πεινούσε, το 2,9% ανέφερε ως αιτία μειωμένης όρεξης τον πόνο και το 2,7% την κακή ψυχολογία.

Σχήμα 4.2 | Ποσότητα που καταναλώθηκε από το μεσημεριανό γεύμα που προσφέρθηκε την ημέρα διεξαγωγής του προγράμματος.



Όταν διερευνήθηκε εάν οι ασθενείς κατανάλωναν κάποιο είδος εξωνοσοκομειακού φαγητού, το 45% απάντησε θετικά. Οι κυριότερες επιλογές φάνηκε πως ήταν το αγαπημένο τους φαγητό (19,7%), κέικ/μπισκότα (14,3%) και φρέσκα φρούτα/χυμός φρούτων (13,8%).

Αναφορικά με την έκβαση που είχαν οι ασθενείς 30 ημέρες μετά τη διεξαγωγή του προγράμματος, φαίνεται πως ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος μεταφέρθηκε στο σπίτι (76%), ενώ το 12,5% βρισκόταν ακόμα στο νοσοκομείο και το 3,5% απεβίωσε (**Πίνακας 4.3**).

Πίνακας 4.3 | Έκβαση και χρόνος νοσηλείας των ασθενών 30 ημέρες μετά τη διεξαγωγή του προγράμματος.

Έκβαση ασθενών 30 ημέρες μετά το nutritionDay	
	N (%)
Έκβαση μετά από 30 ημέρες	
Μεταφορά στο σπίτι	390 (76)
Ακόμη στο νοσοκομείο	64 (12,5)
Θάνατος	18 (3,50)
Αποκατάσταση	11 (2,1)
Άλλο	6 (1,2)
Μεταφορά σε άλλη κλινική	5 (1)
Μεταφορά σε μονάδα μακροχρόνιας φροντίδας	2 (0,4)
Μεταφορά σε άλλο νοσοκομείο	1 (0,2)
	Διάμεσος (25^ο-75^ο εκατοστημόριο)
Χρόνος νοσηλείας (ημέρες)	11 (5-18)

Όπως αναφέρεται στον παραπάνω πίνακα, η διάμεσος του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο για το σύνολο του δείγματος ήταν στις 11 ημέρες (εύρος 1-176 ημέρες). Όταν διερευνήθηκε η πιθανή συσχέτιση του χρόνου νοσηλείας με διάφορες μεταβλητές, βρέθηκε ότι σχετιζόταν σημαντικά και θετικά με το ποσοστό απώλειας βάρους των ασθενών το τελευταίο τρίμηνο ($p < 0,001$), (Πίνακας 4.4).

Πίνακας 4.4 | Βαθμός συσχέτισης του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο με διάφορες μεταβλητές.

Μεταβλητές	Χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο			
	B	Std.error	Beta	p-value [†]
Ηλικία	1,00	1,00	1,04	0,176
Φύλο (άντρας έναντι γυναίκα)	1,09	1,09	2,88	0,336
Δείκτης Μάζας Σώματος	0,99	1,01	0,89	0,307
Ποσοστό απώλειας βάρους το τελευταίο τρίμηνο	1,04	1,01	1,63	<0,001
ΜΕΘ (ναι έναντι όχι)	2,15	1,20	1,59	<0,001
Εγχείρηση (ναι έναντι όχι)	1,3	1,09	1,38	0,004
Παρουσία λοίμωξης (ναι έναντι όχι)	1,6	1,2	1,32	0,01
Γαστρεντερικό νόσημα (όχι έναντι ναι)	0,54	1,13	0,58	<0,001
Μυοσκελετικό νόσημα (ναι έναντι όχι)	1,32	1,09	1,39	0,003
Ποσοστό απώλειας βάρους το τελευταίο τρίμηνο (μεγαλύτερο του 5% έναντι μικρότερο του 5%)	1,45	1,1	1,52	<0,001
Μειωμένη κατανάλωση τροφής την τελευταία εβδομάδα (ναι έναντι όχι)	1,07	1,04	1,23	0,062

[†] Απλή γραμμική παλινδρόμηση

Όταν οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το ποσοστό απώλειας βάρους, φάνηκε ότι όσοι είχαν απώλεια βάρους μεγαλύτερη ή ίση του 5% του αρχικού τους βάρους παρέμειναν στο νοσοκομείο 7 ημέρες παραπάνω από αυτούς που είχαν μικρότερη ή και καθόλου απώλεια ($19,89 \pm 22,98$ και $13,01 \pm 11,80$ αντίστοιχα, $p=0,001$). Επίσης, η παραμονή των ασθενών σε ΜΕΘ φάνηκε ότι αυξάνει το χρόνο νοσηλείας κατά 18 ημέρες ($31,62 \pm 35,78$ και $13,75 \pm 12,96$ αντίστοιχα, $p<0,001$). Επιπλέον, όλοι οι χειρουργημένοι ασθενείς παρέμειναν περίπου 2 ημέρες παραπάνω στο νοσοκομείο σε σχέση με όσους δεν είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση ($16,36 \pm 18,20$ και $13,85 \pm 14,20$ αντίστοιχα, $p=0,009$). Ακόμα, στατιστικά σημαντική διαφορά 8 ημερών στο χρόνο νοσηλείας βρέθηκε ανάμεσα στους ασθενείς που νοσηλεύτηκαν λόγω λοίμωξης και σε όσους νοσηλεύτηκαν για άλλους λόγους ($22,12 \pm 18,18$ και $14,36 \pm 15,47$ αντίστοιχα, $p=0,018$). Τέλος, ενδιαφέρον προκαλεί ότι η ύπαρξη γαστρεντερικού νοσήματος φάνηκε να μειώνει στατιστικά σημαντικά το χρόνο νοσηλείας κατά 7 ημέρες ($9,13 \pm 10,04$ και $15,75 \pm 16,29$

αντίστοιχα, $p=0,001$), ενώ η εμφάνιση μυοσκελετικού νοσήματος δεν φαίνεται να τροποποιεί σχεδόν καθόλου τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο ($15,11 \pm 10,48$ και $14,66 \pm 17,86$, $p=0,001$). Συμπληρωματικά, όπως βλέπουμε στον **πίνακα 4.5**, φάνηκε πως η ύπαρξη συνοσηρότητας, η απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο και η μειωμένη πρόσληψη τροφής την τελευταία εβδομάδα παρατείνουν τον χρόνο νοσηλείας.

Πίνακας 4.5 | Μέσοι χρόνοι νοσηλείας ανάλογα με διάφορες μεταβλητές.

Μεταβλητές	Μέσος χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο	
	Μέση Τιμή $\pm$ T.A	p-value [†]
ΜΕΘ (ναι έναντι όχι)	$31,62 \pm 35,78$ $13,75 \pm 12,96$	<0,001
Εγχείρηση (ναι έναντι όχι)	$16,36 \pm 18,20$ $13,85 \pm 14,20$	0,009
Λοίμωξη (ναι έναντι όχι)	$22,12 \pm 18,18$ $14,36 \pm 15,47$	0,018
Συνοσηρότητα (ναι έναντι όχι)	$15,33 \pm 14,87$ $12,85 \pm 16,97$	0,015
Γαστρεντερικό νόσημα (ναι έναντι όχι)	$9,13 \pm 10,04$ $15,75 \pm 16,29$	0,001
Μυοσκελετικό νόσημα (ναι έναντι όχι)	$15,11 \pm 10,48$ $14,66 \pm 17,86$	0,001
Απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο (ναι έναντι σταθερό ή αύξηση)	$17,14 \pm 18,69$ $12,72 \pm 12,24$	0,007
Πρόσληψη τροφής την τελευταία εβδομάδα:		0,004
Φυσιολογική	$12,77 \pm 12,94$	
Λίγο λιγότερη από τη φυσιολογική	$17,04 \pm 16,42$	
Λιγότερη από τη μισή της φυσιολογικής	$19,55 \pm 23,16$	
Λιγότερη από το ένα τέταρτο της φυσιολογικής	$13,67 \pm 11,91$	

[†] Μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney

Τέλος, όταν οι μεταβλητές του πίνακα 4.4 εισήχθησαν σε ένα μοντέλο πολυπαραγοντικής ανάλυσης, φάνηκε ότι η παραμονή σε ΜΕΘ (ναι έναντι όχι, $p<0,001$), η παρουσία λοίμωξης (ναι έναντι όχι, $p=0,059$), η παρουσία γαστρεντερικού νοσήματος (όχι έναντι ναι, $p<0,001$), η παρουσία μυοσκελετικού νοσήματος (ναι έναντι όχι, $p=0,05$), η ακούσια απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο (ναι έναντι όχι, $p=0,001$) και η μειωμένη κατανάλωση τροφής την τελευταία εβδομάδα (ναι έναντι όχι, $p=0,031$) συσχετίζονταν σημαντικά και ανεξάρτητα με το χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο (**Πίνακας 4.6**).

Πίνακας 4.6 | Βαθμός συσχέτισης του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο με διάφορες μεταβλητές.

Μεταβλητές	Χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο			
	B	Std.error	Beta	p-value [†]
Φύλο	1,11	1,09	1,14	0,250
Ηλικία	1,00	1,00	1,03	0,778
ΔΜΣ	2,01	1,01	0,93	0,499
ΜΕΘ (ναι έναντι όχι)	2,01	1,20	1,53	<0,001
Εγχείρηση (ναι έναντι όχι)	1,15	1,11	1,19	0,160
Παρουσία λοίμωξης (ναι έναντι όχι)	1,45	1,22	1,23	0,059
Γαστρεντερικό νόσημα (όχι έναντι ναι)	0,60	1,14	0,64	<0,001
Μυοσκελετικό νόσημα (ναι έναντι όχι)	1,24	1,12	1,30	0,050
Ποσοστό απώλειας βάρους το τελευταίο τρίμηνο (μεγαλύτερο του 5% έναντι μικρότερο του 5%)	1,42	1,04	1,27	0,001
Μειωμένη κατανάλωση τροφής την τελευταία εβδομάδα (ναι έναντι όχι)	1,09	1,04	1,27	0,031

[†] Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ένας από τους βασικότερους σκοπούς της παρούσας μελέτης είναι να απεικονίσει τις πρακτικές ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου που ακολουθούν τα συμμετέχοντα νοσοκομεία. Με βάση μια συνθήκη που ψηφίστηκε το 2003 και επιβεβαιώθηκε από τον πρόσφατο ελληνικό νόμο 4052 του 2012 περί της δημιουργίας Τμήματος Κλινικής Διατροφής, το Συμβούλιο της Ευρώπης καθιστά την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου ως μια απαραίτητη διαδικασία που πρέπει να πραγματοποιείται πάντα κατά την εισαγωγή των ασθενών, αλλά και κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους, όταν αυτό απαιτείται. Ακόμα, τονίζει ότι σε περίπτωση ανίχνευσης ενός ασθενούς με κακή κατάσταση θρέψης, πρέπει να ακολουθείται λεπτομερής διατροφική αξιολόγηση και θεραπεία, η οποία θα περιλαμβάνει προσδιορισμό διατροφικών στόχων, καθημερινό έλεγχο της διατροφικής πρόσληψης και του σωματικού βάρους [106]. Μελέτη που ανέλυσε τα δεδομένα διεξαγωγής του nutritionDay τα έτη 2007-2008, με συνολικό δείγμα 1217 μονάδες σε 325 νοσοκομεία από 25 Ευρωπαϊκές χώρες, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το 52% των μονάδων εφαρμόζε ανίχνευση διατροφικού κινδύνου στην καθημερινή πρακτική, κυρίως με τοπικά εργαλεία ανίχνευσης, παρά με διεθνή, όπως το NRS-2002 και το MUST [105]. Όσον αφορά τα αποτελέσματα της ελληνικής συμμετοχής το έτος 2012, όπως αναλύθηκαν στην παρούσα μελέτη, φάνηκε ότι μόνο το 11% των κλινικών που συμμετείχαν (4 από τις 35 κλινικές), εφαρμόζαν ανίχνευση διατροφικού κινδύνου στα πλαίσια της καθημερινής πρακτικής. Επιπλέον, μόνο 4 από τις 35 κλινικές ζύγιζαν τους ασθενείς κατά την εισαγωγή, 22 από τις 35 τους ζύγιζαν όταν απαιτείται, ενώ 6 δεν τους ζύγιζαν ποτέ. Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως η διατροφική αξιολόγηση και το ζύγισμα των ασθενών δεν έχει ενταχθεί στην καθημερινή πρακτική για τα περισσότερα ελληνικά νοσοκομεία. Το γεγονός αυτό φανερώνει την ελλιπή ενημέρωση του προσωπικού για την αναγκαιότητα της ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου και για τις επιπτώσεις που απορρέουν από τη μη εφαρμογή της, την έλλειψη οργάνωσης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διατροφικής αντιμετώπισης των ασθενών και την έλλειψη σωστής κατανομής αρμοδιοτήτων μεταξύ του νοσοκομειακού προσωπικού. Με τη μη εφαρμογή διαδικασίας ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου, η κατάσταση θρέψης των ασθενών επιδεινώνεται και οι επιπτώσεις τόσο στην κατάσταση υγείας των ασθενών, όσο και στο υγειονομικό σύστημα θα είναι δυσμενείς [8, 107].

Αναφορικά με το είδος σίτισης των ασθενών κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους, το 94,9% σιτίζονταν με νοσοκομειακό φαγητό, είτε αυτό ήταν κωδικοποιημένο γεύμα, είτε γεύμα που

ακολουθεί τις οδηγίες ενός ειδικά προσαρμοσμένου διαιτολογίου, μόλις το 2,4% λάμβανε τεχνητή διατροφή και το 1% πόσιμο συμπλήρωμα διατροφής. Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάστηκαν στη μελέτη ELAN, η οποία συμπεριέλαβε 9348 ασθενείς νοσοκομείων της Λατινικής Αμερικής. Το 7,3% λάμβανε πόσιμα συμπληρώματα και το 7,9% τεχνητή διατροφή [20]. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν την έλλειψη ευαισθητοποίησης του νοσοκομειακού προσωπικού σε θέματα υποστήριξης θρέψης των ασθενών με τεχνητή διατροφή και συμπληρώματα διατροφής, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο. Επίσης, δηλώνουν την έλλειψη οργάνωσης μιας ομάδας υποστήριξης θρέψης, η οποία θα αναλαμβάνει τη διατροφική αντιμετώπιση των νοσηλευόμενων ασθενών, παρ' όλο που η ύπαρξη μιας τέτοια ομάδας έχει ψηφιστεί από το άρθρο 134 του υπ' αριθμό νόμου 4052 του 2012 περί της δημιουργίας Τμήματος Κλινικής Διατροφής σε κάθε νοσοκομείο του Εθνικού Συστήματος Υγείας [108]. Πρέπει να τονιστεί η αναγκαιότητα της υποστήριξης θρέψης των ασθενών με τα παραπάνω μέσα, καθώς σύμφωνα με μελέτες του 2013, έχει αποδειχθεί πως μπορούν να μειώσουν το χρόνο νοσηλείας έως και 2 ημέρες [109].

Επιπλέον, όταν οι ασθενείς ρωτήθηκαν εάν καταναλώνουν εξωνοσοκομειακό φαγητό, το 45% απάντησε θετικά, με το μεγαλύτερο ποσοστό να δηλώνει προτίμηση στο αγαπημένο του σπιτικό φαγητό και σε αρτοσκευάσματα. Είναι προφανές ότι μεγάλο ποσοστό των νοσηλευόμενων παρουσιάζει δυσαρέσκεια προς το νοσοκομειακό φαγητό, το οποίο επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι 15% των ασθενών δεν κατανάλωσαν καθόλου από το γεύμα τους την ημέρα του nutritionDay, ενώ επιτρέπονταν, με αποτέλεσμα να στρέφεται στην κατανάλωση σπιτικών γευμάτων, που τους οδηγούν εκτός διατροφικών στόχων και προκαλούν επιπλοκές στην κατάσταση της υγείας τους, μολοντί πιθανόν αυξάνουν την ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη.

Ένα ακόμα σημαντικό αποτέλεσμα που προέκυψε από την παρούσα μελέτη είναι ότι το 49,3% των ασθενών παρουσίασαν ακούσια απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο, εκ των οποίων το 28,3% είχε ποσοστό απώλειας βάρους μεγαλύτερο ή ίσο του 5% του αρχικού βάρους. Επιπλέον, μετά από πολυπαραγοντική ανάλυση φάνηκε ότι η ακούσια απώλεια βάρους συσχετίζεται σημαντικά και θετικά ($p=0,001$) με το χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο, γεγονός που πρέπει να απασχολήσει σοβαρά το σύστημα Υγείας. Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάστηκαν στην ανάλυση όλων των συμμετοχών στο nutritionDay κατά τα έτη 2007-2008, όπου το 45% του δείγματος (21.007 ασθενείς) παρουσίαζαν ακούσια απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο [105]. Η ακούσια απώλεια βάρους έχει μελετηθεί διεξοδικά στη βιβλιογραφία και αναφέρεται ως ένας από τους σημαντικότερους δείκτες κακής θρέψης, καθώς απεικονίζει ένα μακροχρόνιο αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας [110-112]. Ακόμα, έχει φανεί πως αυξάνει το ποσοστό θνησιμότητας [113].

Όταν διερευνήθηκε η πρόσληψη τροφής των ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα, τόσο την τελευταία εβδομάδα, όσο και την ημέρα διεξαγωγής του προγράμματος, φάνηκε πως το 50,5% μείωσαν την πρόσληψη τροφής την τελευταία εβδομάδα και το 54,4% δεν κατανάλωσε όλο το γεύμα που του αντιστοιχούσε την ημέρα του nutritionDay, με την απώλεια όρεξης, το άγευστο φαγητό, τον πόνο και την κακή ψυχολογία να δηλώνονται ως τα σημαντικότερα αίτια μειωμένης πρόσληψης. Έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 1707 ασθενείς και έλεγξε την διατροφική πρόσληψη αυτών ενδονοσοκομειακά, κατέληξε στο συμπέρασμα πως το 57% των ασθενών δεν κάλυπταν τις ημερήσιες ανάγκες τους, λόγω μειωμένης πρόσληψης των νοσοκομειακών γευμάτων [114]. Συμπερασματικά, υπάρχει απουσία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διατροφικής φροντίδας, το οποίο θα μεριμνά για τον έλεγχο της διατροφικής πρόσληψης και κατ' επέκταση την κάλυψη των ημερήσιων διατροφικών αναγκών. Είναι πολύ σημαντικό να αξιολογείται η διατροφική πρόσληψη των ασθενών ως μέρος της ανίχνευσης διατροφικού κινδύνου και του ελέγχου της κατάστασης θρέψης. Ακόμα, η καθιέρωση ενός συστήματος καταγραφής της τελικής προσλαμβανόμενης ποσότητας από κάθε γεύμα, είναι αναγκαία ως ένα βασικό μέσο παρακολούθησης της διατροφικής παρέμβασης. Πολλές ασθένειες τείνουν να οδηγούν τους ασθενείς στη μείωση της διατροφικής πρόσληψης, λόγω μειωμένης όρεξης. Για αυτό το λόγο, ο έλεγχος της διατροφικής πρόσληψης, ειδικά σε ασθενείς που βρίσκονται σε κίνδυνο κακής θρέψης, πρέπει να εφαρμόζεται πιο συχνά και με μεγαλύτερη συνέπεια. Επίσης, είναι απαραίτητο να συγκρίνεται η διατροφική πρόσληψη με τις ημερήσιες ανάγκες με σκοπό να ελέγχεται εάν αυτές καλύπτονται και να επισημένεται ποια τρόφιμα είναι καλύτερα ανεκτά για τον ασθενή, έτσι ώστε να σχεδιάζονται ειδικά διαμορφωμένα γεύματα, που δεν θα απωθούν τον ασθενή από την κατανάλωση τους [115].

Αναφορικά με το χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο, η παρούσα μελέτη έδειξε πως η παραμονή σε ΜΕΘ, η παρουσία λοίμωξης, η παρουσία γαστρεντερικού νοσήματος, η παρουσία μυοσκελετικού νοσήματος, η ακούσια απώλεια βάρους το τελευταίο τρίμηνο και η μειωμένη κατανάλωση τροφής την τελευταία εβδομάδα συσχετίζονταν σημαντικά και ανεξάρτητα με το χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο. Όλες οι παραπάνω μεταβλητές, εκτός από την εμφάνιση γαστρεντερικού νοσήματος, αύξαναν το χρόνο νοσηλείας. Πρόσφατες έρευνες που έχουν κοινό ερευνητικό περιεχόμενο, έχουν δείξει πως η ακούσια απώλεια βάρους και η διάρκεια παραμονής σε ΜΕΘ σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τη διάρκεια του χρόνου νοσηλείας [116, 117]. Ακόμα, έχει αποδειχθεί ότι η ύπαρξη φλεγμονώδους νόσου μπορεί να αυξήσει ακόμα και κατά 16 ημέρες τον χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο [118].

Η παρούσα μελέτη προσπάθησε να διερευνήσει το θέμα της νοσοκομειακής δυσθρεψίας στα ελληνικά νοσοκομεία, όπως επίσης και των πρακτικών που εφαρμόζονται για την ανίχνευση της. Κατά το έτος 2012, η συμμετοχή των νοσοκομείων αυξήθηκε σημαντικά, με αποτέλεσμα το δείγμα της μελέτης να διπλασιαστεί σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά και να μπορέσουν να παρουσιαστούν κάποιες αναμενόμενες συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων μεταβλητών και του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο. Παρ' όλα αυτά, ένας από τους βασικούς περιορισμούς της μελέτης είναι ότι τα νοσοκομεία που συμμετείχαν έδρευαν στα δυο μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας, την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, με αποτέλεσμα να μην έχουμε πλήρη εκπροσώπηση της ελληνικής συμμετοχής. Επιπλέον, το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος της παρούσας μελέτης, καλύπτεται από τη συμμετοχή ενός νοσοκομείου εξειδικευμένου σε νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος, με αποτέλεσμα αυτό να επηρεάζει την ακρίβεια των συσχετίσεων που πραγματοποιήθηκαν. Τέλος, όσον αφορά τη διαδικασία συλλογής δεδομένων, θα πρέπει να αναφερθεί το συστηματικό σφάλμα ανάκλησης, καθώς οι ασθενείς καλούνταν να ανακαλέσουν χαρακτηριστικά που αφορούν τη διαιτητική τους πρόσληψη και να δηλώσουν την υποκειμενική τους άποψη για την απώλεια βάρους που παρουσίασαν τους τελευταίους τρεις μήνες, με αποτέλεσμα να οδηγούνται πιθανά σε υποεκτίμηση ή υπερεκτίμηση.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη τονίζει την επιτακτική ανάγκη εκπαίδευσης του νοσοκομειακού προσωπικού σε θέματα διατροφής, την θέσπιση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διατροφικής φροντίδας με βασικό συστατικό την ανίχνευση διατροφικού κινδύνου κατά την εισαγωγή των ασθενών στο νοσοκομείο, το συχνό ζύγισμα των ασθενών και την καθιέρωση ελέγχου της διατροφικής πρόσληψης ως μέρος του ελέγχου της κατάστασης θρέψης και της διατροφικής παρέμβασης. Οι παραπάνω προτάσεις θα οδηγήσουν στη μείωση της συχνότητας της νοσοκομειακής δυσθρεψίας, που οφείλεται κυρίως σε οργανωτικές ελλείψεις του συστήματος υγείας και σίτισης.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Rebecca J.Stratton, C.J.G., Marinos Elia, *Disease-Related Malnutrition: An Evidence-Based Approach To Treatment*. 2003: CABI Publishing, Wallingford, United Kingdom. 824.
2. Jensen, G.L., et al., *Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2010. 34(2): p. 156-9.
3. Lochs, H., et al., *Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, definitions and general topics*. Clin Nutr, 2006. 25(2): p. 180-6.
4. Hayashi, F., et al., *Physical inactivity and insufficient dietary intake are associated with the frequency of sarcopenia in patients with compensated viral liver cirrhosis*. Hepatol Res, 2013.
5. Evans, W.J., et al., *Cachexia: a new definition*. Clin Nutr, 2008. 27(6): p. 793-9.
6. Kotler, D.P., *Cachexia*. Ann Intern Med, 2000. 133(8): p. 622-34.
7. Muscaritoli, M., et al., *Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) "cachexia-anorexia in chronic wasting diseases" and "nutrition in geriatrics"*. Clin Nutr, 2010. 29(2): p. 154-9.
8. Barker, L.A., B.S. Gout, and T.C. Crowe, *Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system*. Int J Environ Res Public Health, 2011. 8(2): p. 514-27.
9. *The Prague declaration: stop disease-related malnutrition*. 2009 [cited 2009 22 June]; Available from: http://www.european-nutrition.org/index.php/publications/details/stop_disease_related_malnutrition_prague_declaration_june_2009.
10. Sorensen, J., et al., *EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome*. Clin Nutr, 2008. 27(3): p. 340-9.
11. Naber, T.H., et al., *Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complications*. Am J Clin Nutr, 1997. 66(5): p. 1232-9.
12. Pirlich, M., et al., *The German hospital malnutrition study*. Clin Nutr, 2006. 25(4): p. 563-72.
13. Banks, M., et al., *Prevalence of malnutrition in adults in Queensland public hospitals and residential aged care facilities*. Nutrition and Dietetics, 2007. 64 (3): p. 172-178.
14. Gout, B.S., L. Barker, and T. Crowe, *Malnutrition identification, diagnosis and dietetic referrals: Are we doing a good enough job?* Nutrition and Dietetics, 2009. 66(4): p. 206-211.
15. Lazarus, C.H., J, *Prevalence and documentation of malnutrition in hospitals: A case study in a large private hospital setting*. Nutrition and Dietetics, 2005. 62: p. 41-47.
16. Adams, N.B., A.; Simmance, N.; Murray, M., *Recognition by medical and nursing professionals of malnutrition and risk of malnutrition in elderly hospitalised patients*. Nutrition and Dietetics, 2008. 65: p. 144-150.
17. O'Flynn, J., et al., *The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: results from three consecutive cross-sectional studies*. Clin Nutr, 2005. 24(6): p. 1078-88.
18. Edington, J., et al., *Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. The Malnutrition Prevalence Group*. Clin Nutr, 2000. 19(3): p. 191-5.
19. Somanchi, M., X. Tao, and G.E. Mullin, *The facilitated early enteral and dietary management effectiveness trial in hospitalized patients with malnutrition*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2011. 35(2): p. 209-16.
20. Correia, M.I. and A.C. Campos, *Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study*. Nutrition, 2003. 19(10): p. 823-5.
21. Wigmore, S.J., et al., *Changes in nutritional status associated with unresectable pancreatic cancer*. Br J Cancer, 1997. 75(1): p. 106-9.

22. Jagoe, R.T., T.H. Goodship, and G.J. Gibson, *Nutritional status of patients undergoing lung cancer operations*. Ann Thorac Surg, 2001. 71(3): p. 929-35.
23. Unsal, D., et al., *Evaluation of nutritional status in cancer patients receiving radiotherapy: a prospective study*. Am J Clin Oncol, 2006. 29(2): p. 183-8.
24. Lees, J., *Incidence of weight loss in head and neck cancer patients on commencing radiotherapy treatment at a regional oncology centre*. Eur J Cancer Care (Engl), 1999. 8(3): p. 133-6.
25. Persson, C., P.O. Sjoden, and B. Glimelius, *The Swedish version of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs urological cancers*. Clin Nutr, 1999. 18(2): p. 71-7.
26. Daly, J.M., et al., *Esophageal cancer: results of an American College of Surgeons Patient Care Evaluation Study*. J Am Coll Surg, 2000. 190(5): p. 562-72; discussion 572-3.
27. Finestone, H.M., et al., *Malnutrition in stroke patients on the rehabilitation service and at follow-up: prevalence and predictors*. Arch Phys Med Rehabil, 1995. 76(4): p. 310-6.
28. Davalos, A., et al., *Effect of malnutrition after acute stroke on clinical outcome*. Stroke, 1996. 27(6): p. 1028-32.
29. Schols, A.M., et al., *Nutritional state and exercise performance in patients with chronic obstructive lung disease*. Thorax, 1989. 44(11): p. 937-41.
30. Norman, K., et al., *Prognostic impact of disease-related malnutrition*. Clin Nutr, 2008. 27(1): p. 5-15.
31. Burgos, R., et al., *Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals*. Nutr Hosp, 2012. 27(2): p. 469-76.
32. Allison, S.P., *Malnutrition, disease, and outcome*. Nutrition, 2000. 16(7-8): p. 590-3.
33. Shetty, P.S., *Adaptation to low energy intakes: the responses and limits to low intakes in infants, children and adults*. Eur J Clin Nutr, 1999. 53 Suppl 1: p. S14-33.
34. Hoffer, L.J., *Clinical nutrition: 1. Protein-energy malnutrition in the inpatient*. CMAJ, 2001. 165(10): p. 1345-9.
35. Cruz-Jentoft, A.J., et al., *Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People*. Age Ageing, 2010. 39(4): p. 412-23.
36. Peake, J., P. Della Gatta, and D. Cameron-Smith, *Aging and its effects on inflammation in skeletal muscle at rest and following exercise-induced muscle injury*. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2010. 298(6): p. R1485-95.
37. Robinson, S., C. Cooper, and A. Aihie Sayer, *Nutrition and sarcopenia: a review of the evidence and implications for preventive strategies*. J Aging Res, 2012. 2012: p. 510801.
38. Morley, J.E., *Sarcopenia: diagnosis and treatment*. J Nutr Health Aging, 2008. 12(7): p. 452-6.
39. Pirlich, M., et al., *Social risk factors for hospital malnutrition*. Nutrition, 2005. 21(3): p. 295-300.
40. Campbell, I.T., *Limitations of nutrient intake. The effect of stressors: trauma, sepsis and multiple organ failure*. Eur J Clin Nutr, 1999. 53 Suppl 1: p. S143-7.
41. Kubrak, C. and L. Jensen, *Malnutrition in acute care patients: a narrative review*. Int J Nurs Stud, 2007. 44(6): p. 1036-54.
42. *Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2002. 26(1 Suppl): p. 1SA-138SA.
43. Argiles, J.M., *Cancer-associated malnutrition*. Eur J Oncol Nurs, 2005. 9 Suppl 2: p. S39-50.
44. Fisher, R.L., *Wasting in chronic gastrointestinal diseases*. J Nutr, 1999. 129(1S Suppl): p. 252S-255S.

45. Pirlich, M., et al., *Prevalence of malnutrition in hospitalized medical patients: impact of underlying disease*. Dig Dis, 2003. 21(3): p. 245-51.
46. Ζαμπλεάς, Α., *Κλινική Διαιτολογία & Διατροφή με στοιχεία παθολογίας*. Vol. Τόμος 1. 2007: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
47. Markson, E.W., *Functional, social, and psychological disability as causes of loss of weight and independence in older community-living people*. Clin Geriatr Med, 1997. 13(4): p. 639-52.
48. Morley, J.E., *Anorexia of aging: physiologic and pathologic*. Am J Clin Nutr, 1997. 66(4): p. 760-73.
49. Mojon, P., E. Budtz-Jorgensen, and C.H. Rapin, *Relationship between oral health and nutrition in very old people*. Age Ageing, 1999. 28(5): p. 463-8.
50. Rolland, Y., et al., *Difficulties with physical function associated with obesity, sarcopenia, and sarcopenic-obesity in community-dwelling elderly women: the EPIDOS (EPIDemiologie de l'OSteoporose) Study*. Am J Clin Nutr, 2009. 89(6): p. 1895-900.
51. Adams, K.M., et al., *Status of nutrition education in medical schools*. Am J Clin Nutr, 2006. 83(4): p. 941S-944S.
52. Tannen, A. and C. Lohrmann, *Malnutrition in Austrian hospital patients. Prevalence, risk factors, nursing interventions, and quality indicators: a descriptive multicentre study*. J Adv Nurs, 2012.
53. Sullivan, D.H., M.M. Bopp, and P.K. Roberson, *Protein-energy undernutrition and life-threatening complications among the hospitalized elderly*. J Gen Intern Med, 2002. 17(12): p. 923-32.
54. *Disease-related malnutrition and enteral nutrition therapy: a significant problem with a cost-effective solution*. Nutr Clin Pract, 2010. 25(5): p. 548-54.
55. Seliger, S.L., et al., *Risk factors for incident stroke among patients with end-stage renal disease*. J Am Soc Nephrol, 2003. 14(10): p. 2623-31.
56. Mechanick, J.I., *Practical aspects of nutritional support for wound-healing patients*. Am J Surg, 2004. 188(1A Suppl): p. 52-6.
57. Evans, W., *Functional and metabolic consequences of sarcopenia*. J Nutr, 1997. 127(5 Suppl): p. 998S-1003S.
58. Callahan, C.M. and F.D. Wolinsky, *Hospitalization for pneumonia among older adults*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 1996. 51(6): p. M276-82.
59. Correia, M.I. and D.L. Waitzberg, *The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis*. Clin Nutr, 2003. 22(3): p. 235-9.
60. Rai, J., S.S. Gill, and B.R. Kumar, *The influence of preoperative nutritional status in wound healing after replacement arthroplasty*. Orthopedics, 2002. 25(4): p. 417-21.
61. Waldorf, H. and J. Fewkes, *Wound healing*. Adv Dermatol, 1995. 10: p. 77-96; discussion 97.
62. Windsor, J.A., G.S. Knight, and G.L. Hill, *Wound healing response in surgical patients: recent food intake is more important than nutritional status*. Br J Surg, 1988. 75(2): p. 135-7.
63. Schneider, S.M., et al., *Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections*. Br J Nutr, 2004. 92(1): p. 105-11.
64. Pikul, J., et al., *Degree of preoperative malnutrition is predictive of postoperative morbidity and mortality in liver transplant recipients*. Transplantation, 1994. 57(3): p. 469-72.
65. Abel, R.M., et al., *Malnutrition in cardiac surgical patients. Results of a prospective, randomized evaluation of early postoperative parenteral nutrition*. Arch Surg, 1976. 111(1): p. 45-50.

66. Sheldon, G.F. and S.R. Petersen, *Malnutrition and cardiopulmonary function: relation to oxygen transport*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 1980. 4(4): p. 376-83.
67. Jagoe, R.T., T.H. Goodship, and G.J. Gibson, *The influence of nutritional status on complications after operations for lung cancer*. Ann Thorac Surg, 2001. 71(3): p. 936-43.
68. Mazolewski, P., et al., *The impact of nutritional status on the outcome of lung volume reduction surgery: a prospective study*. Chest, 1999. 116(3): p. 693-6.
69. Bashir, Y., et al., *Nutritional state of patients with lung cancer undergoing thoracotomy*. Thorax, 1990. 45(3): p. 183-6.
70. van Bokhorst-de van der Schueren, M.A., et al., *Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications*. Head Neck, 1997. 19(5): p. 419-25.
71. Hassen, T.A., et al., *Preoperative nutritional status predicts the severity of the systemic inflammatory response syndrome (SIRS) following major vascular surgery*. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2007. 33(6): p. 696-702.
72. Anker, S.D., et al., *Hormonal changes and catabolic/anabolic imbalance in chronic heart failure and their importance for cardiac cachexia*. Circulation, 1997. 96(2): p. 526-34.
73. Sullivan, D.H. and R.C. Walls, *Protein-energy undernutrition and the risk of mortality within six years of hospital discharge*. J Am Coll Nutr, 1998. 17(6): p. 571-8.
74. Norman, K., et al., *Malnutrition affects quality of life in gastroenterology patients*. World J Gastroenterol, 2006. 12(21): p. 3380-5.
75. Marin Caro, M.M., A. Laviano, and C. Pichard, *Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients*. Clin Nutr, 2007. 26(3): p. 289-301.
76. Gupta, D., et al., *Malnutrition was associated with poor quality of life in colorectal cancer: a retrospective analysis*. J Clin Epidemiol, 2006. 59(7): p. 704-9.
77. Chima, C.S., et al., *Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service*. J Am Diet Assoc, 1997. 97(9): p. 975-8; quiz 979-80.
78. Thomas, D.R., et al., *Malnutrition in subacute care*. Am J Clin Nutr, 2002. 75(2): p. 308-13.
79. Kyle, U.G., et al., *Is nutritional depletion by Nutritional Risk Index associated with increased length of hospital stay? A population-based study*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2004. 28(2): p. 99-104.
80. Loser, C., *Malnutrition in hospital: the clinical and economic implications*. Dtsch Arztebl Int, 2010. 107(51-52): p. 911-7.
81. Saunders, J. and T. Smith, *Malnutrition: causes and consequences*. Clin Med, 2010. 10(6): p. 624-7.
82. Robinson, G., M. Goldstein, and G.M. Levine, *Impact of nutritional status on DRG length of stay*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 1987. 11(1): p. 49-51.
83. Middleton, M.H., et al., *Prevalence of malnutrition and 12-month incidence of mortality in two Sydney teaching hospitals*. Intern Med J, 2001. 31(8): p. 455-61.
84. Waitzberg, D.L., W.T. Caiaffa, and M.I. Correia, *Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients*. Nutrition, 2001. 17(7-8): p. 573-80.
85. Landi, F., et al., *Body mass index and mortality among older people living in the community*. J Am Geriatr Soc, 1999. 47(9): p. 1072-6.
86. Lacey, K. and E. Pritchett, *Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management*. J Am Diet Assoc, 2003. 103(8): p. 1061-72.
87. Mueller, C., C. Compher, and D.M. Ellen, *A.S.P.E.N. clinical guidelines: Nutrition screening, assessment, and intervention in adults*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2011. 35(1): p. 16-24.

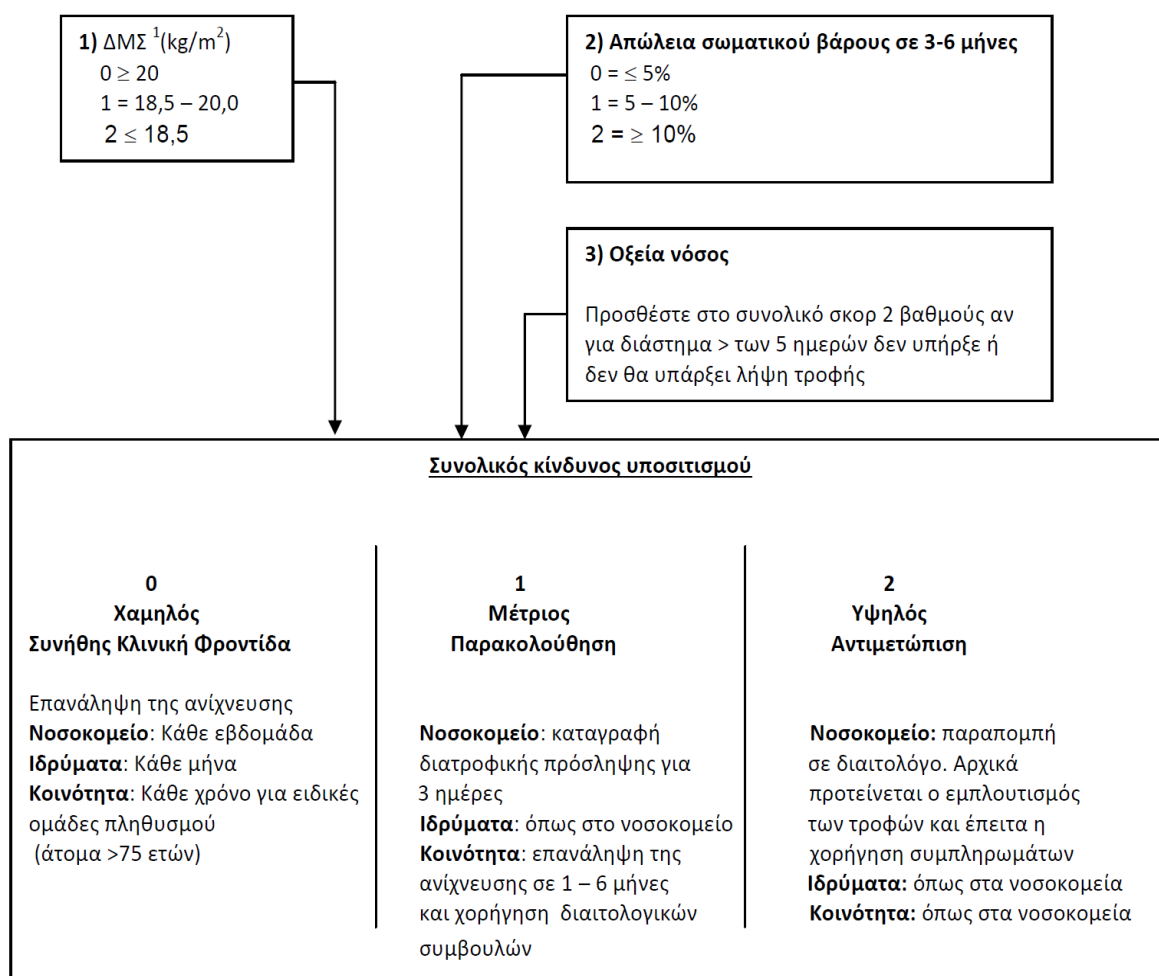
88. Charney, P., *Nutrition screening vs nutrition assessment: how do they differ?* Nutr Clin Pract, 2008. 23(4): p. 366-72.
89. Hartman, C., et al., *Malnutrition screening tools for hospitalized children.* Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2012. 15(3): p. 303-9.
90. Anthony, P.S., *Nutrition screening tools for hospitalized patients.* Nutr Clin Pract, 2008. 23(4): p. 373-82.
91. Vera Todorovic, C.R., Marinos Elia, *THE 'MUST' EXPLANATORY BOOK in A Guide to the 'Malnutrition Universal Screening Tool' ('MUST') for adults* b.o. MAG, Editor. 2003.
92. Kondrup, J., et al., *Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials.* Clin Nutr, 2003. 22(3): p. 321-36.
93. Kondrup, J., et al., *ESPEN guidelines for nutrition screening 2002.* Clin Nutr, 2003. 22(4): p. 415-21.
94. Buzby, G.P., et al., *Study protocol: a randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients.* Am J Clin Nutr, 1988. 47(2 Suppl): p. 366-81.
95. Buzby, G.P., et al., *A randomized clinical trial of total parenteral nutrition in malnourished surgical patients: the rationale and impact of previous clinical trials and pilot study on protocol design.* Am J Clin Nutr, 1988. 47(2 Suppl): p. 357-65.
96. Bouillanne, O., et al., *Geriatric Nutritional Risk Index: a new index for evaluating at-risk elderly medical patients.* Am J Clin Nutr, 2005. 82(4): p. 777-83.
97. Pablo, A.M., M.A. Izaga, and L.A. Alday, *Assessment of nutritional status on hospital admission: nutritional scores.* Eur J Clin Nutr, 2003. 57(7): p. 824-31.
98. Dempsey, D.T., G.P. Buzby, and J.L. Mullen, *Nutritional assessment in the seriously ill patient.* J Am Coll Nutr, 1983. 2(1): p. 15-22.
99. Santoso, J.T., et al., *Prognostic nutritional index in relation to hospital stay in women with gynecologic cancer.* Obstet Gynecol, 2000. 95(6 Pt 1): p. 844-6.
100. Makhija, S. and J. Baker, *The Subjective Global Assessment: a review of its use in clinical practice.* Nutr Clin Pract, 2008. 23(4): p. 405-9.
101. Detsky, A.S., et al., *What is subjective global assessment of nutritional status?* JPEN J Parenter Enteral Nutr, 1987. 11(1): p. 8-13.
102. Guigoz, Y. and B. Vellas, *The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: presentation of the MNA, history and validation.* Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme, 1999. 1: p. 3-11; discussion 11-2.
103. Guigoz, Y., S. Lauque, and B.J. Vellas, *Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment.* Clin Geriatr Med, 2002. 18(4): p. 737-57.
104. Schindler, D.K. *nutritionDay in European Hospitals.* 2006 [cited 2013 22/2]; Available from: www.nutritionday.org.
105. Schindler, K., et al., *How nutritional risk is assessed and managed in European hospitals: a survey of 21,007 patients findings from the 2007-2008 cross-sectional nutritionDay survey.* Clin Nutr, 2010. 29(5): p. 552-9.
106. *Committee of Ministers. Resolution ResAP (2003)3 on Food and Nutritional Care in Hospitals, Strasbourg: Council of Europe, 2003.*
107. Kruizenga, H.M., et al., *Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients.* Am J Clin Nutr, 2005. 82(5): p. 1082-9.
108. *Νόμος 4052/2012, Άρθρο 134, Εφημερίς της Κυβερνήσεως, Τεύχος 1, 1171-2.*
109. Philipson, T.J., et al., *Impact of oral nutritional supplementation on hospital outcomes.* Am J Manag Care, 2013. 19(2): p. 121-8.

110. Kyle, U.G., et al., *Prevalence of malnutrition in 1760 patients at hospital admission: a controlled population study of body composition*. Clin Nutr, 2003. 22(5): p. 473-81.
111. Loh, K.W., et al., *Unintentional weight loss is the most important indicator of malnutrition among surgical cancer patients*. Neth J Med, 2012. 70(8): p. 365-9.
112. Kyle, U.G., L. Genton, and C. Pichard, *Hospital length of stay and nutritional status*. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2005. 8(4): p. 397-402.
113. Allison, D.B., et al., *Weight loss increases and fat loss decreases all-cause mortality rate: results from two independent cohort studies*. Int J Obes Relat Metab Disord, 1999. 23(6): p. 603-11.
114. Dupertuis, Y.M., et al., *Food intake in 1707 hospitalised patients: a prospective comprehensive hospital survey*. Clin Nutr, 2003. 22(2): p. 115-23.
115. Beck, A.M., et al., *Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition--report and guidelines from the Council of Europe*. Clin Nutr, 2001. 20(5): p. 455-60.
116. Leandro-Merhi, V.A., J.L. de Aquino, and J.F. Sales Chagas, *Nutrition status and risk factors associated with length of hospital stay for surgical patients*. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2011. 35(2): p. 241-8.
117. Kramer, A.A. and J.E. Zimmerman, *The relationship between hospital and intensive care unit length of stay*. Crit Care Med, 2011. 39(5): p. 1015-22.
118. Karagozian, R., et al., *Increased mortality and length of stay among patients with inflammatory bowel disease and hospital-acquired infections*. Clin Gastroenterol Hepatol, 2010. 8(11): p. 961-5.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Καθολικό Εργαλείο Ανίχνευσης Διατροφικού Κινδύνου για ενήλικες (Malnutrition Universal Screening Tool, MUST)



¹ ΔΜΣ = Δείκτης Μάζας Σώματος

Το παραπάνω εργαλείο μπορεί να προσαρμοστεί για ειδικές περιπτώσεις (π.χ. όταν το ύψος και το βάρος δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν ή όταν παρατηρείται ανισορροπία υγρών) με τη χρήση εναλλακτικών μετρήσεων. Επίσης μπορεί να εντοπίσει την ύπαρξη παχυσαρκίας (ΔΜΣ>30kg/m²).

Εργαλείο Ανίχνευσης Διατροφικού Κινδύνου του 2002

(Nutritional Risk Screening 2002, NRS 2002)

Πίνακας 1: Αρχική ανίχνευση			
		NAI	OXI
1	Ο ΔΜΣ είναι < από 20,5 ;		
2	Ο ασθενής έχει χάσει βάρος τους τελευταίους τρεις μήνες;		
3	Έχει μειωθεί η διατροφική πρόσληψη του ασθενούς την τελευταία εβδομάδα;		
4	Ο ασθενής είναι βαριά πάσχοντας; (π.χ. σε μονάδα εντατικής θεραπείας)		

NAI: Αν έχει απαντηθεί NAI σε οποιαδήποτε από τις παραπάνω ερωτήσεις προχωρήστε στον πίνακα 2.

OXI: Αν όλες οι απαντήσεις είναι OXI η εκτίμηση πρέπει να επαναλαμβάνεται εβδομαδιαία. Αν έχει προγραμματιστεί για παράδειγμα κάποια χειρουργική επέμβαση στον ασθενή πρέπει να εφαρμοστεί ένα προληπτικό διατροφικό πλάνο για να μειωθεί ο κίνδυνος υποσιτισμού.

Πίνακας 1: Τελική ανίχνευση			
Διαταραχή διατροφικής κατάστασης		Σοβαρότητα της νόσου → (↑ αναγκών)	
Όχι Σκορ 0	Φυσιολογική κατάσταση θρέψης	Όχι Σκορ 0	Φυσιολογικές διατροφικές ανάγκες
Ήπια Σκορ 1	Απώλεια βάρους >5% σε 3 μήνες ή διατροφική πρόσληψη μικρότερη του 50 –75% των συστάσεων για χρονικό διάστημα μίας εβδομάδας	Ήπια Σκορ 1	Κάταγμα ισχίου, χρόνια πάσχοντες ασθενείς με οξείες επιπλοκές: κίρρωση, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς, διαβήτης, παχυσαρκία
Μέτρια Σκορ 2	Απώλεια βάρους >5% σε 2 μήνες ή ΔΜΣ = 18,5-20,5 και επιβαρημένη κατάσταση υγείας ή λήψη τροφής ίση με 25 - 60% των συστάσεων για χρονικό διάστημα μίας εβδομάδας	Μέτρια Σκορ 2	Σοβαρή χειρουργική επέμβαση στην κοιλιακή χώρα, εγκεφαλικό επεισόδιο, σοβαρή πνευμονία, αιματολογικές κακοήθειες

Σοβαρή Σκορ 3	Απώλεια βάρους >5% σε 1 μήνα (>15% σε τρεις μήνες) ή ΔΜΣ<18,5 ή διατροφική πρόσληψη ίση με 0 –25% των συστάσεων για χρονικό διάστημα μίας εβδομάδας	Σοβαρή Σκορ 3	Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, μεταμόσχευση μυελού των οστών, ασθενείς της μονάδας εντατικής θεραπείας (APACHE >10)
Σκορ	+	Σκορ	Τελικό σκορ =
Ηλικία	Αν >70 ετών προσθέστε 1 στο τελικό σκορ		Τροποποιημένο λόγω ηλικίας σκορ =
• Αν το τελικό σκορ είναι ≥ 3, ο ασθενής βρίσκεται σε διατροφικό κίνδυνο και πρέπει να αρχίσει η παροχή διατροφικής φροντίδας • Αν το σκορ είναι < 3 πρέπει να γίνει επανεκτίμηση του ασθενούς σε εβδομαδιαία βάση. Αν έχει προγραμματιστεί για παράδειγμα κάποια χειρουργική επέμβαση στον ασθενή πρέπει να εφαρμοστεί ένα προληπτικό διατροφικό πλάνο για να μειωθεί ο κίνδυνος υποσιτισμού			

Εργαλείο Αρχικής Σύντομης Διατροφικής αξιολόγησης για ηλικιωμένους (Mini Nutritional Assessment, MNA)

A	Έχει μειωθεί η πρόσληψη τροφής τους τελευταίους 2 μήνες λόγω μειωμένης όρεξης, γαστρεντερικών διαταραχών, ή προβλημάτων μάσησης και κατάποσης; 0 = Σοβαρή μείωση της όρεξης 1 = Μέτρια μείωση της όρεξης 2 = Η όρεξη δεν έχει μεταβληθεί
B	Έχει παρατηρηθεί απώλεια βάρους τους τελευταίους μήνες; 0 = απώλεια βάρους > 3 κιλών 1 = ο ασθενής δεν γνωρίζει 2 = απώλεια βάρους 1 – 3 κιλών 3 = το βάρος παραμένει σταθερό
Γ	Κινητικότητα; 0 = κατάκοιτος ή σε αναπηρική καρέκλα 1 = Ικανός να σηκώνεται από το κρεβάτι ή την καρέκλα αλλά χωρίς να βγαίνει έξω 2 = Κινητικός, βγαίνει έξω
Δ	Έχει υποστεί κατάσταση σωματικού στρες ή οξεία νόσο τους τελευταίους 3 μήνες; 0 = Ναι 1 = Όχι
E	Νευροψυχολογικά προβλήματα; 0 = σοβαρή άνοια ή κατάθλιψη 1 = ήπια άνοια 2 = χωρίς ψυχολογικά προβλήματα
ΣΤ	Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) (kg/m²) 0 = ΔΜΣ <19 1 = ΔΜΣ 19 – 21 2 = ΔΜΣ 21 – 23 3 = ΔΜΣ >23
Τελικό σκορ (μέγιστο σύνολο = 14) ≥ 12 Φυσιολογική κατάσταση, χωρίς διατροφικό κίνδυνο → δεν είναι απαραίτητη η λεπτομερής αξιολόγηση ≤ 11 Πιθανή υποθρεψία → απαιτείται λεπτομερής αξιολόγηση	

Subjective Global Assessment (SGA)

Υποκειμενική σφαιρική εκτίμηση της κατάστασης θρέψης

A. Ιστορικό

1. Αλλαγή βάρους:

Συνολική απώλεια τους τελευταίους 6 μήνες:κιλά; % απώλειας:.....

Αλλαγή τις τελευταίες 2 εβδομάδες: ☐ αύξηση

☐ καμία αλλαγή

☐ μείωση

2. Αλλαγή στην πρόσληψη τροφής (σε σχέση με τη συνήθη):

☐ Καμία αλλαγή

☐ Αλλαγή

Διάρκεια:εβδομάδες

Τύπος: ☐ υποθερμидική δίαιτα

☐ πλήρης υδρική

☐ υποθερμидικά υγρά

☐ ασιτία

3. Συμπτώματα γαστρεντερικού (καθημερινά, για >2 εβδομάδες):

☐ κανένα

☐ ναυτία

☐ έμετος

☐ διάρροια

☐ ανορεξία

4. Κινητικότητα:

☐ Καμία δυσλειτουργία

☐ Δυσλειτουργία

Διάρκεια:εβδομάδες

Τύπος: ☐ μειωμένη εργασία

☐ περιπατητικός

☐ κλινήρης

5. Ασθένεια και διατροφικές απαιτήσεις:

Διάγνωση.....

Μεταβολικές απαιτήσεις (stress): ☐ καθόλου ☐ ήπιο ☐ μέτριο ☐ σοβαρό

B. Φυσική εξέταση (σημειώστε: 0=φυσιολογικό, 1=ήπιο, 2= μέτριο, 3= σοβαρό)

.....απώλεια υποδόριου λίπους (τρικέφαλος, θώρακας)

.....μυϊκή απώλεια (τετρακέφαλος, δελτοειδής)

.....οίδημα αστραγάλων

.....οίδημα στην περιοχή του ιερού οστού

.....ασκίτης

Γ. Κλίμακα ΥΣΕ (επιλέξτε 1)

A= Καλή θρέψη

B= Μέτρια κακή θρέψη (ή υποψία)

Γ= Σοβαρή κακή θρέψη

Μετάφραση από: Detsky AS, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? J Parenter Enteral Nutr 1987; 11(1):8-13.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β



Φύλλο πληροφοριών και συγκατάθεσης ασθενούς

Αγαπητέ Ασθενή,

"nutritionDay worldwide" : 10 Νοεμβρίου 2011

Θα θέλαμε να σας προσκαλέσουμε να συμμετέχετε σε αυτή τη σημαντική μονοήμερη μελέτη, η οποία θα διεξαχθεί την ίδια ημέρα σε πολλά διαφορετικά νοσοκομεία και μονάδες υγείας σε όλο τον κόσμο. Ελπίζουμε να συμμετέχουν αρκετές χιλιάδες ασθενών.

Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και μπορείτε να αποχωρήσετε από τη μελέτη όποτε το θελήσετε, χωρίς καμία αλλαγή στην τρέχουσα ιατρική περίθαλψή σας. Παρακαλώ να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο αφού διαβάσετε αυτό το φύλλο πληροφοριών και είστε βέβαιος/η, ότι κατανοείτε τα δικαιώματά σας ως ασθενής.

Η μελέτη αυτή έχει εγκριθεί από την επιτροπή Βιοηθικής του νοσοκομείου σας.

Σκοπός της μελέτης είναι να αξιολογήσει σε μία και μόνο ημέρα τη διαχείριση της σίτισης στα νοσοκομεία παγκοσμίως. Οι πληροφορίες που θα συλλέξουμε, θα βοηθήσουν τελικά όλα τα νοσοκομεία να βελτιώσουν τη διατροφική φροντίδα των ασθενών τους και θα αποτελέσουν τη βάση για ανεξάρτητες έρευνες ελέγχου ποιότητας.

Η μελέτη αυτή βασίζεται σε τρία ερωτηματολόγια. Το ερωτηματολόγιο του ασθενούς αποτελείται από ένα φύλλο που θα θέλαμε να το συμπληρώσετε εσείς κατά τη διάρκεια της ημέρας της μελέτης. Θα χρειαστείτε περίπου 20 λεπτά της ώρας για να το συμπληρώσετε.

Το φύλλο ασθενούς που ζητάμε από εσάς να συμπληρώσετε αποτελείται από 2 σελίδες:

Η πρώτη σελίδα περιγράφει εάν το βάρος σας έχει αλλάξει κατά τη διάρκεια των τελευταίων 3-6 μηνών. Θα θέλαμε επίσης να μάθουμε τι φάγατε κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας προ της εισαγωγής σας στο νοσοκομείο.

Η δεύτερη σελίδα θα μας δείξει πόσο ακριβώς φάγατε και ήπιατε κατά τη διάρκεια της "Ημέρας Διατροφής", όπως επίσης τους λόγους για τους οποίους φάγατε λιγότερο από αυτό που σας προσφέρθηκε. Ο καλύτερος τρόπος για να το επιτύχουμε αυτό, είναι να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο μετά από ένα γεύμα. Εάν πιστεύετε ότι χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε ρωτήστε το προσωπικό στην πτέρυγιά σας. Εάν "το να γράφετε" σας είναι δύσκολο, παρακαλούμε ζητήστε βοήθεια για να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο. Ταυτόχρονα, το προσωπικό της πτέρυγιάς σας θα μας δώσει βασικές πληροφορίες σχετικά με τη διάγνωση και τη θεραπεία σας, μέσω ενός δεύτερου ερωτηματολογίου.

Θα θέλαμε να σας γνωστοποιήσουμε, ότι αυτό το ερωτηματολόγιο είναι διαθέσιμο στις περισσότερες ευρωπαϊκές γλώσσες. Εάν επιθυμείτε να το συμπληρώσετε σε μία άλλη γλώσσα, παρακαλώ ζητήστε από το προσωπικό της πτέρυγας να σας το δώσει.

Όλες οι πληροφορίες θα συλλεχθούν, χωρίς κανένα στοιχείο που να σας ταυτοποιεί, όπως το όνομα ή η ημερομηνία γέννησης. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διατηρηθεί η ανωνυμία σας σε κάθε στάδιο αυτής της μελέτης και μόνο το περιθάλπον προσωπικό θα έχει πρόσβαση σε στοιχεία, όπου είναι καταγεγραμμένο το όνομά σας.

Η μεταφορά των πληροφοριών στο Συντονιστικό Κέντρο "Ημέρας Διατροφής" στην Αυστρία γίνεται μόνο για στατιστική ανάλυση. Καμία αναφορά στο όνομά σας δεν θα είναι διαθέσιμη κατά τη διάρκεια αυτής της ανάλυσης. Το όνομά σας δεν θα εμφανιστεί στην προγραμματισμένη έκδοση.

Το άτομο που αναφέρεται παρακάτω θα είναι πολύ πρόθυμο να απαντήσει σε κάθε επιπλέον ερώτηση που τυχόν έχετε για αυτή τη μελέτη. Εάν δεν παρεβρίσκεται εκείνη τη στιγμή στην πτέρυγιά σας, κάποιο άλλο άτομο του προσωπικού μπορεί να επικοινωνήσει μαζί του ώστε να έρθει και να σας συναντήσει.

Άτομο επικοινωνίας 1 τηλέφωνο/εσωτερικό
Άτομο επικοινωνίας 2 τηλέφωνο/εσωτερικό

Εάν δεν επιθυμείτε να λάβετε μέρος σε αυτή τη μελέτη, θα θέλαμε το σημειώσετε παρακάτω, να υπογράψετε τη φόρμα και να την επιστρέψετε σε κάποιο από τα μέλη του προσωπικού της πτέρυγιάς σας. Αυτό σε καμία περίπτωση δεν θα επηρεάσει την περίθαλψη που λαμβάνετε.

Διάβασα το γράμμα αυτό και **συμφωνώ/ δεν συμφωνώ** να λάβω μέρος σε αυτήν τη μελέτη

Ονοματεπώνυμο ασθενούς.....

Υπογραφή:.....



ΦΥΛΛΟ 1

Ημερομηνία¹: __/__/__

ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ²

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ³

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΡΕΒΑΤΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΕΙΛΗΜΜΕΝΑ ¹³			ΚΡΕΒΑΤΙΑ
ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΡΕΒΑΤΙΩΝ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ¹⁴			ΚΡΕΒΑΤΙΑ
ΚΥΡΙΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΠΟΥ ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ (ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΚΩΔΙΚΟ) ¹⁵			

A ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ B ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΠΑΤΟΛΟΓΙΑ C ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ) D ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ E ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ F ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΓΗΡΙΑΤΡΙΚΗ G ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ H ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ I ΩΤΟΡΙΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑ	J ΓΕΝΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ K ΚΑΡΔΙΟΘΩΡΑΚΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ L ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ M ΤΡΑΥΜΑ N ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ O ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑ/ ΜΕΙΕΥΤΙΚΗ P ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ Q ΆΛΛΟ (ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΕΥΚΡΙΝΕΙΣΤΕ) R ΓΕΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ/ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΑ	S ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ
--	---	----------------------

ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ (ΕΞΑΙΡΟΥΝΤΑΙ ΑΤΟΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)¹⁶:

	ΑΡΙΘΜΟΣ (ΠΡΩΙΝΗ ΒΑΡΔΙΑ)	
	Εκπαιδευμένος	Εκπαιδευμένος
ΙΑΤΡΟΙ		
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΥΓΕΙΑΣ		
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ		
ΝΟΣΟΚΟΜΟΙ-ΕΣ		
ΒΟΗΘΟΙ ΝΟΣΟΚΟΜΩΝ		
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΙ		
dietetic assistants		
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΕΣ		
άλλο (παρακαλώ διευκρινείστε)		

ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΤΟΜΟ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΑΣ ΑΦΙΕΡΩΜΕΝΟ ΣΤΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ;⁹

ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΕ ΟΜΑΔΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΣΑΣ;⁹

Χρησιμοποιείτε συστηματικά γραπτές διαδικασίες για τη διατροφική φροντίδα;⁹

ΠΟΙΕΣ⁹...

ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
τοπικά πρότυπα	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
εξατομικευμένο ανά ασθενή σχέδιο διατροφικής φροντίδας	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
άλλο	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ

Αξιολογείτε τους ασθενείς σας κατά την εισαγωγή τους για τον κίνδυνο κακής θρέψης;⁹

Ποιά διαγνωστική δοκιμασία χρησιμοποιείτε;⁹

Nutritional Risk Screening (NRS) 2002	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
Malnutrition Universal Screening Tools (MUST)	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
Εθνικό εργαλείο	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
τοπικό εργαλείο	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
Εμπειρία	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ
άλλο	☐ ΝΑΙ	☐ ΟΧΙ

Εάν ασθενής σας βρίσκεται σε κίνδυνο κακής θρέψης ή έχει κακή θρέψη τι κάνετε; (Σημειώσατε περισσότερα του ενός αν χρειάζεται)¹⁰

Αναπτύσσετε εξατομικευμένο ανά ασθενή σχέδιο διατροφικής φροντίδας

καλείτε διαιτολόγο

καλείτε την ομάδα υποστήριξης θρέψης

καλείτε γαστρεντερολόγο

άλλο

	σε κίνδυνο	σε κακή θρέψη
Αναπτύσσετε εξατομικευμένο ανά ασθενή σχέδιο διατροφικής φροντίδας	☐	☐
καλείτε διαιτολόγο	☐	☐
καλείτε την ομάδα υποστήριξης θρέψης	☐	☐
καλείτε γαστρεντερολόγο	☐	☐
άλλο	☐	☐

ΠΟΤΕ ΖΥΓΙΖΕΤΕ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΣΑΣ; (Σημειώσατε περισσότερα του ενός αν χρειάζεται)¹⁰

☐ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ☐ ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ☐ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΑ ☐ ΟΤΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ☐ ΠΟΤΕ

ΣΧΟΛΙΑ:¹⁷

Κάθε εκτέλεση αν υπάρχει στους αρθρούς στις επεξεργασίες.

© Hiesm ayr/Schindler (ESPEAKE Austria) nutritionDay worldwide - a cross-sectional nutritional audit_v_2010

ΦΥΛΛΟ 2 ΦΥΛΛΟ Ν° 18 ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ημερομηνία / /

ΜΟΝΑΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ															
															
ΑΣΘΕΝΗΣ ☐ ☐ (4 ΑΡΧΙΚΑ) ⁴	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΗ ⁵	Φύλο ⁶	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΣΘΕΝΗ 1+2 ¹⁰	ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ (----) ¹⁹	ΒΑΡΟΥΣ ²⁰	ΥΨΟΥΣ ²⁰	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ²¹	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΙΣΤΩΣΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ²³	ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗΝ ΜΕΘ ²³	Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΑΝΑΜΕΝΕΙ ΕΓΧΕΙΡΗ ²⁸	Χρόνος από την εγχείρηση ²⁴	ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ²⁵	ΚΑΘΕΤΗΡΕΣ ²⁶	ΠΡΟΣΒΕΒΛΗΜΕΝΑ ΟΡΓΑΝΑ ²⁶	ΣΥΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ²⁶
ΑΡΧΙΚΑ	N°	(Α/Θ)	A	(----	kg	cm	N°	ΗΜΕΡΕΣ	N/O	N/O	ΗΜΕΡΕΣ	1,2,3,....	ΚΑΘΕΤΗΡΕΣ	ΑΟ	C

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΣΘΕΝΗ 1 H = ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ME = ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΣΙΜΟ OS = ΔΕΝ ΔΙΝΕΙ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗ ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΣΘΕΝΗ 2 t = ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ n = ΟΧΙ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ 1 = ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ 2 = ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΗ Δ. 3 = ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΗ 4 = ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ 5 = ΠΟΣΙΜΟ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ 6 = ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΟ ΦΑΓΗΤΟ 7 = ΆΛΛΑ	ΚΑΘΕΤΗΡΕΣ Φ = ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΦΛΕΒΑ RF = ΡΙΝΟΓΑΣΤΡΙΚΟΣ NJ = ΡΙΝΟΝΗΣΤΙΔΙΚΟΣ ES = ΕΝΤΕΡΟΣΤΟΜΙΑ ΔΕΓ = ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΓΑΣΤΡΟΣΤΟΜΙΑ ΔΕΝ = ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΝΗΣΤΙΔΟΣΤΟΜΙΑ PRN = ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ O = ΆΛΛΑ	ΠΡΟΣΒΕΒΛΗΜΕΝΑ ΟΡΓΑΝΑ 1 = ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ, ΝΕΥΡΑ 2 = ΜΑΤΙΑ, ΑΥΤΙΑ 3 = ΜΥΤΗ, ΛΑΙΜΟΣ 4 = ΚΑΡΔΙΑ, ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ 5 = ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ 6 = ΗΠΑΡ 7 = ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ Σ ΣΩΛΗΝΑΣ 8 = ΝΕΦΡΟΙ, ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΟΔΟΣ/ γεννητική οδός θήλασας 9 = ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 10 = ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 11 = ΑΙΜΑ, ΜΥΕΛΟΣ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ 12 = ΔΕΡΜΑ 13 = ΙΣΧΑΙΜΙΑ 14 = ΚΑΡΚΙΝΟΣ 15 = ΛΟΙΜΩΣΗ 16 = ΚΥΗΣΗ 17 = ΆΛΛΑ	ΣΥΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ 1 = ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Ι/ΙΙ 2 = ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ 3 = ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ 4 = ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ 5 = ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ 6 = ΆΛΛΑ
---	--	--	--	---

Κάθε εκθέτης αναφέρεται στους αριθμούς στις επεξηγήσεις.

©Hiesmayr/ Schindler ESPEN/ AKE Austria_v_2010

Φύλο ασθενούς 3a

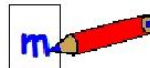
Ημερομηνία¹ _ / _ / _

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΗ⁵

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ³

ΑΓΑΠΗΤΕ ΑΣΘΕΝΗ,
ΘΑ ΘΕΛΑΜΕ ΝΑ ΣΑΣ ΖΗΤΗΣΟΥΜΕ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΤΕ ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΗΜΕΡΑ ΓΙΑ ΝΑ
ΒΕΛΤΙΩΘΕΙ Η ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΣ

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΤΣΕΚΑΡΕΤΕ ΜΕ ΈΝΑ ☒ Η ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΣΤΑ ΚΕΝΑ



ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΡΧΙΚΑ⁴-

ΟΝΟΜΑ

ΕΠΙΘΕΤΟ

ΗΛΙΚΙΑ⁷

ΦΥΛΟ (Α/Θ)⁶

ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΣΑΣ ΠΡΙΝ 5 ΧΡΟΝΙΑ²⁷

☐ ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΧΑΣΑΤΕ ΒΑΡΟΣ ΧΩΡΙΣ ΑΙΤΙΑ ΤΟΥΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥΣ 3 ΜΗΝΕΣ;¹¹

☐ ΝΑΙ

☐ ΌΧΙ

☐ ΌΧΙ, ΕΒΑΛΑ ΒΑΡΟΣ

☐ ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ

ΑΝ ΝΑΙ, ΠΟΣΑ ΚΙΛΑ ΧΑΣΑΤΕ;¹¹

☐ 1-2 kg

☐ 4-5 kg

☐ 7-8 kg

☐ 10-11 kg

☐ 13-14 kg

☐ ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΣΙΓΟΥΡΟΣ

☐ 2-3 kg

☐ 5-6 kg

☐ 8-9 kg

☐ 11-12 kg

☐ 14-15 kg

ΠΑΝΩ ΑΠΟ 15 kg

☐ 3-4 kg

☐ 6-7 kg

☐ 9-10 kg

☐ 12-13 kg

☐

ΠΟΣΟ ΚΑΛΑ ΦΑΓΑΤΕ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ;¹²

☐ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ

☐ ΛΙΓΟ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ

☐ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΣΟ ΤΟΥ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ

☐ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΕΝΑ ΤΕΤΑΡΤΟ ΤΟΥ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ

ΤΡΩΩ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΓΙΑΤΙ;⁸

☐ ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΕΞΗΣ

☐ ΝΑΥΤΙΑ

☐ Έχω προβλήματα με την κατάποση/μάσηση ☐ άλλο (παρακαλώ περιγράψτε) _____



ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΕΡΠΑΤΗΣΕΤΕ ΧΩΡΙΣ
ΒΟΗΘΕΙΑ;¹²

☐ ΝΑΙ

☐ ΌΧΙ, ΜΟΝΟ ΜΕ ΒΟΗΘΕΙΑ

☐ ΠΑΡΑΜΕΝΩ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ



Πόσα χάπια και φάρμακα σε υγρή μορφή λαμβάνετε καθημερινά (συνολικός αριθμός);²⁸

☐ ΚΑΝΕΝΑ

☐ 1-2

☐ 3-5

☐ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΑΠΟ 5

☐ ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ



Γενικά θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι¹²

☐ Εξαιρετικά

☐ Πολύ καλά

☐ Καλά

☐ Ικανοποιητικά

☐ Κακά



ΣΑΣ ΒΟΗΘΗΣΕ ΚΑΠΟΙΟΣ ΝΕ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΤΕ ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ;⁹

☐ ΝΑΙ

☐ ΌΧΙ

Φύλο ασθενούς 3b ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΗ 5 ΑΡΧΙΚΑ 4 ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 3 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 1

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΜΕ ΕΝΑ ΤΙΚ ΤΟΝ ΚΥΚΛΟ ΓΙΑ ΕΝΑ ΓΕΥΜΑ ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΞΕΤΕ ΠΟΣΟ ΦΑΓΑΤΕ ΚΑΙ ΗΠΙΑΤΕ ΣΗΜΕΡΑ ΔΕΝ ΕΦΑΓΑ ΓΙΑΤΙ: (ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΜΕ ΤΙΚ)

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ~ 200ml 2 1

nutritionDay worldwide

ΔΕΝ ΠΕΙΝΟΥΣΑ
ΕΙΧΑ ΝΑΥΤΙΑ/ΕΜΕΤΟ
ΔΕΝ ΜΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΝΑ ΤΡΩΩ
ΔΕΝ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΦΑΩ ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ
ΕΙΧΑ ΕΞΕΤΑΣΗ/ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΧΑΣΑ ΤΟ ΓΕΥΜΑ
ΠΑΡΗΓΒΑΛΑ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΜΕΡΙΔΑ

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΕΙΞΤΕ ΓΙΑ ΕΝΑ ΓΕΥΜΑ 29

ΠΟΤΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ

Τι είδη ποτών (υγρών γενικά) καταναλώνετε; 10

Αυτό το γεύμα ήταν 30

Πιστεύετε ότι η όρεξή σας σήμερα είναι η συνηθισμένη για σας; 9

Τρώτε άλλα φαγητά εκτός αυτών του νοσοκομείου; 9

Εάν ΝΑΙ, π τρώτε? 10

Κάθε εκθέτης αναφέρεται στους αριθμούς στις επεξηγήσεις.

© Hexmayer/Schindler (BSPENAKE Austria) nutritionDay worldwide - a cross-sectional multinational audit_v_2010

Λίστα ασθενών μονάδας και αποτελέσματα (όλοι οια σθενείς της μελέτης)

παρκαλώ
διατηρήστε σε
τοπικό
επίπεδο μόνο



ΦΥΛΛΟ N° 1

ΑΣΘΕΝΗΣ ΑΡΙΘΜΟΣ

ΦΥΛΛΟ N° 2

ΑΣΘΕΝΗΣ ΑΡΙΘΜΟΣ

ΕΞΙΤΗΡΙΟ + ημερομηνία:

A = Α ΚΟΜΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

B = ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΕ ΆΛΛΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

C = ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

D = ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

F = ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

G = ΘΑΝΑΤΟΣ

H = ΆΛΛΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ 2

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 3

ΕΞΙΤΗΡΙΟ ημερομηνία 32

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΘΕΤΟ Ημερομηνία γέννησης Η στοιχεία ασθενούς 33	ΑΡΧΙΚΑ 4 Προαιρετικό	Θάλαμος ΑΣΘΕΝΟΥΣ 34 Προαιρετικό	ΦΥΛΛΟ 2 N°	ΦΥΛΛΟ 2 ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΗ 5	Ημερομηνία εξιτηρίου από το νοσοκομείο η/μ/εε 35	ΕΚΒΑΣΗ εξιτηρίου από το νοσοκομείο 36	ΕΠΑΝΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΤΣΕΚΑΡΕΤΕ ΜΕ 'ΕΝΑ ΝΑΙ 'Η 'ΟΧΙ 9	ΣΧΟΛΙΑ 37
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ Max Muster W 10 01 1948 A I3101 I3M/Station 205 Pat. 2	Ma Mu	5	1	1	17.02.08	B	☐ ΝΑΙ ☒ 'ΟΧΙ	
			1	1			☐ ΝΑΙ ☐ 'ΟΧΙ	
			1	2			☐ ΝΑΙ ☐ 'ΟΧΙ	
			1	3			☐ ΝΑΙ ☐ 'ΟΧΙ	

Κάθε εκθέτης αναφέρεται στους αριθμούς στις επεξηγήσεις

© Hexmayer/Schindler (BSPENAKE Austria) nutritionDay worldwide - a cross-sectional multinational audit_v_2010