

# ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

Τόπος 39 - Τεύχος 2 - Απρίλιος - Ιούνιος 2000



## NOSILEFTIKI

QUARTERLY PUBLICATION OF THE  
HELLENIC NATIONAL GRADUATE NURSES ASSOCIATION

Vol 39 - No 2 - April - June 2000



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Οδηγίες για τους συγγραφείς .....	108
2. Άρθρο Σύνταξης .....	111
A. Παπαδαντωνάκη	
<b>ΕΠΙΚΑΙΡΑ ΘΕΜΑΤΑ</b>	
1. 21ος Αιώνας: Νέο Ξεκίνημα για τη Νοσηλευτική .....	113
E. Χαραλαμπίδου	
2. Συμπεράσματα-Προτάσεις 27ου Ετησίου Πανελλήνιου Νοσηλευτικού Συνεδρίου .....	119
I. Σκαλιάρη	
<b>ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΕΙΣ</b>	
1. Επιπτώσεις Υποθρεψίας στους Νοσοκομειακούς Ασθενείς - Ρόλος του Νοσηλευτή .....	122
Χρ. Μαρβάκη, A. Νέστωρ	
2. Σύντομη Ιστορία των Μεταγγίσεων Αίματος .....	127
Λ. Κουκούτα, I. Ντούρου	
3. Εναλλακτικές Μέθοδοι Θεραπείας πόνου .....	131
I. Παπαθανασίου, E. Κοτρώτσιου	
4. Η Μοναξιά στους Ηλικιωμένους .....	139
M. Πριάμη, Χρ. Πλατή	
5. Νοσηλευτική και Πολιτική: Πολιτική με Όραμα, μια επαγγελματική ευθύνη .....	146
Δ. Σαπουντζή-Κρέπια	
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	
1. Το Πολωμένο Φως Δρα Θεραπευτικά στις Κατακλίσεις Μειώνοντας το Βάθος και την Επιφάνεια των ελκών τους .....	154
Π. Ιορδάνου, Φ. Στυλιανοπούλου, A. Παπαδαντωνάκη, E. Κιενάς, M. Γιαννακοπούλου	
2. Η Νοσηλευτική στη Στρατηγική Προσέλκυσης Εθελοντών Αιμοδοτών .....	165
M. Παπαδημητρίου, A. Μπαρκονίκου, A. Φιδάνη, E. Δημοπούλου, A. Μιχαλοπούλου, B. Λέφα	
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΑΡΘΡΑ</b>	
1. Η Ηχορύπανση στο Νοσοκομείο .....	179
Χρ. Τσίου	
2. Ολιστική Προσέγγιση της Φροντίδας της Υγείας, Γεφυρώνοντας το χάσμα Μεταξύ της Ψυχής, του Σώματος και του Πνεύματος του Ασθενή .....	189
Δ. Παπαγεωργίου	
3. Φυσική Δραστηριότητα και Μηχανικοί Παράγοντες στην Αποκατάσταση της Οστεοπόρωσης .....	195
Χρ. Γώγος	
<b>ΕΙΔΙΚΟ ΘΕΜΑ</b>	
Εσθήρ Κουκλογιάννου-Δορζιώτου 1936-1999 .....	200
Αναλυτικές Οδηγίες για τους Συγγραφείς .....	202



## CONTENTS

1. Instructions to Contributors .....	108
2. Editorial .....	111
A. Papadantonaki	
<b>ANNOTATIONS</b>	
1. 21st Century: New Start for Nursing .....	113
E. Haralambidou	
2. Conclusions-Proposals 27th Annual Panhellenic Nursing Congress .....	119
I. Skaliari	
<b>REVIEWS</b>	
1. The Impact of Malnutrition in Hospitalized Patients-Nursing Role .....	122
Cr. Marvaki, A. Nestor	
2. Short History of Blood Tranfusions .....	127
L. Kourkouta, I. Ntourou	
3. Alternative Methods of Pain Treatment .....	131
I. Papathanasiou, E. Kotrotsiou	
4. The Loneliness in the Elderly .....	139
M. Priami, Chr. Plati	
5. Nursing and Politics: Politics with vision, a Professional Responsibility .....	146
D. Sapountzi-Krepia	
<b>RESEARCH PAPERS</b>	
1. The Polarized Light Acts as a Treatment, Redusing Depth and Surface Area of Pressure Ulcers .....	154
P. Iordanou, F. Stylianopoulou, A. Papadantonaki, E. Ktenas, M. Giannacopoulou	
2. Nursing in strategical Attraction of Volunteer Blood-Doners .....	165
M. Papadimitriou, A. Mparkonikou, A. Fidani, E. Dimopoulou, A. Michalopoulou, V. Lefas	
<b>GENERAL ARTICLES</b>	
1. Noise Pollution in the Hospitals .....	179
Chr. Tsiou	
2. Holistic Approach to Health Care, Bridging the Gap Between Patients Mind, Body and Spirit .....	189
D. Papageorgiou	
3. Physical Activity and Mechanical Factors in Rehabilitation of Osteoporosis .....	195
Chr. Gogos	
<b>SPECIAL THEME</b>	
Esther Kouklogiannou-Dorziotou 1936-1999 .....	200
Instructions to Authors	202

# ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΠΟΘΡΕΨΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ. ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

**Χριστίνα Μαρβάκη,**

Επίκουρος Καθηγήτρια TEI Αθηνών

**Αθανασία Νέστωρ**

Επίκουρος Καθηγήτρια TEI Αθηνών

Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Αθηνών

**Περίληψη:** Η υποθρεψία αποτελεί επιβαρυντικό και κάποιες φορές τον καθοριστικό παράγοντα για την έκβαση της υποκείμενης νόσου στους νοσοκομειακούς ασθενείς.

Επίσης συμβάλει στην αύξηση της νοσηρότητας και θνητότητας.

Η ανάγκη για αποτελεσματική αναγνώριση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της υποθρεψίας οδήγησε σε σημαντικές προόδους πάνω σε τρόπους λύσης του προβλήματος.

Ο ρόλος του νοσ/τή καθίσταται σημαντικός στον έλεγχο και την εκτίμηση του θρεπτικού ισοζυγίου.

Στην παρούσα ανασκόπηση γίνεται μία αναφορά στις επιπτώσεις της υποθρεψίας στους Νοσοκομειακούς ασθενείς και στον ρόλο του νοσ/τή.

**Λέξεις ευρετηριασμού:** Θρέψη, υποθρεψία, ασθενείς, νοσηλευτική, επιπτώσεις, εκτίμηση, αξιολόγηση.

**Αλληλογραφία:** Χριστίνα Μαρβάκη, Μαρκόπουλο Αττικής.

## 1. Εισαγωγή

Σαν κακή θρέψη ορίζεται η ελάπτωση της καθαρής σωματικής μάζας του σώματος, που είναι μειωμένη σε σχέση με την ηλικία, το φύλο, το ύψος και τη δραστηριότητα του ατόμου.

Η κακή θρέψη επηρεάζει όλα τα όργανα του ανθρώπου με εξαίρεση τον εγκέφαλο.

Υπάρχουν μορφολογικές, μεταβολικές και λειτουργικές διαταραχές, που επηρεάζουν τη σωστή λειτουργία της ανθρώπινης μηχανής.

Κατά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο

# THE IMPACT OF MALNUTRITION IN HOSPITALIZED PATIENTS NURSING ROLE.

**Christina Marvaki,**

Assistant Professor (TEI)

**Athanasia Nestor**

Assistant Professor (TEI)

Nursing Department University of Athens

**Abstract:** Malnutrition Constitutes an aggravating-and sometimes-the main factor, for the outcome of the forthcoming disease of the hospitalised patients.

It also contributes to the increase of sickness and death.

The necessity of an effective recognition and treatment of the effects of malnutrition led to significant developments in the ways of solving this problem.

The role of the nurse is an important one on the control and estimation of the nutritional balance. In this review a reference of the impact of malnutrition on hospitalised patients and the role of the nurse, is mentioned.

**Key words:** Nutrition, malnutrition, patients, nurses, affects, estimation, evaluation.

**Corresponding author:** Christina Marvaki, Markopoulo Attikis

σημαντικός αριθμός αρρώστων (25-50%) παρουσιάζει υποθρεψία ενώ ποσοστό αρρώστων μεγαλύτερο του 30% αναπτύσσει αρνητικό ισοζυγίο αζώτου και αρνητικό θερμιδικό μετά την εισαγωγή τους.

Οι διαταραχές του θρεπτικού ισοζυγίου συνήθως οφείλονται στην υποκείμενη νόσο η οποία δυνατόν να συνοδεύεται από μειωμένη πρόσληψη τροφής.

Ακόμη τα συγκινησιακά προβλήματα και ο αρνητισμός που συνήθως προκαλεί το νοσοκομειακό περιβάλλον, σε συνδιασμό με την αλλα-

γή του ποσού και του είδους του διαιτολογίου καθώς και των ωρών των γευμάτων, διαταράσσουν το θρεπτικό ισοζύγιο του αρρώστου<sup>2,3,4</sup>.

## 2. Επιπτώσεις της υποθρεψίας

Η περιορισμένη από θερμίδες και άζωτο υποστήριξη προκαλεί τη μείωση της μυϊκής μάζας, μείωση των σπλαχνικών πρωτεΐνων, έκπτωση της ανοσοβιολογικής λειτουργίας και στα τελικά στάδια παρατηρείται έκπτωση της λειτουργικότητας ζωτικών οργάνων του σώματος, όπως αιροφία των εντερικών λαχνών και μείωση της κινητικότητας του εντέρου, ηπατική, καρδιακή, αναπνευστική και νεφρική ανεπάρκεια, με επακόλουθο την αύξηση των ποσοστών νοσηρότητας και θνησιμότητας, την παράταση του χρόνου νοσηλείας και του χρόνου ανάρρωσης καθώς και το υψηλό κόστος νοσηλείας<sup>2,4</sup>.

Αναλυτικά από την κακή θρέψη επηρεάζονται οι παρακάτω ζωτικές λειτουργίες του οργανισμού όπως

**1. Καρδιακή λειτουργία.** Με διάφορες απεικονιστικές και άλλες τεχνικές σε αρρώστους με βαριές διαταραχές της θρέψης, διαπιστώθηκε μείωση του μεγέθους και της μάζας του καρδιακού μυός υπερηχογραφικός έλεγχος έδειξε μείωση του πάχους του τοιχώματος και της μάζας της αριστερής κοιλίας.

Επίσης αναφέρεται μείωση του μεγέθους των μυοκαρδιακών ινών και σε παρατεινόμενη υποθρεψία συχνά εκδηλώνεται καρδιακή αρρυθμία, παρά τη διατήρηση φυσιολογικού ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου. Στην ακτινογραφία θώρακος η καρδιά φαίνεται μικρή, σφαιρική και σταγονωειδής. Η καρδιακή παροχή μειώνεται καθώς ελαττώνεται ο όγκος παλμού και η συχνότητα. Στο ηλεκτροκαρδιογράφημα υπάρχουν χαμηλά δυναμικά, παράταση του χρόνου στο διάστημα Q-T. Σε αρκετές περιπτώσεις η επανασύτιση αρρώστων με συνοδό βαριά υποθρεψία, προκαλεί την ανάπτυξη πνευμονικού οιδήματος το οποίο πιθανώς οφείλεται στην έκπτωση της λειτουργικότητας του καρδιακού μυός, στη χορήγηση μεγάλου όγκου υγρών ή σε διαταραχές της λειτουργίας της αντλίας Na+ -K+<sup>1,2,5,6,7,8,9</sup>.

**2. Αναπνευστική λειτουργία.** Η υποθρεψία επηρεάζει επίσης τη λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος, επειδή προκαλεί μείωση της διαφραγματικής μάζας.

Σε μελέτες, αξιολόγησαν τη λειτουργικότητα των αναπνευστικών μυών σε υποθρεμένους αρρώστους με συγκεντρώσεις λευκωματίνης στον ορό  $3.1+0.5\text{g/dl}$  και σωματικό βάρος κατά 29% μικρότερο του ιδανικού, οι οποίοι δεν παρουσίαζαν ευρήματα αναπνευστικής, καρδιακής ή νευρομυϊκής νόσου. Συγκρινόμενοι οι άρρωστοι αυτοί με υγιείς μάρτυρες ανάλογης ηλικίας, βρέθηκε ότι η πρώτη ομάδα ανέπτυξε μέγιστη αρνητική εισπνευστική πίεση  $35+14\text{cm H}_2\text{O}$ , ενώ η αντίστοιχη τιμή στους υγιείς ήταν  $95+31\text{cm H}_2\text{O}$ . Επίσης ο εκούσιος μέγιστος αερισμός ήταν κατά 50% μικρότερος του φυσιολογικού και η ζωτική χωρητικότητα κατά 40% μειωμένη, σε σχέση με τα φυσιολογικά όρια<sup>1,2,8,9</sup>.

Η υποθρεψία προκαλεί ακόμη έκπτωση των αμυντικών μηχανισμών του οργανισμού με αποτέλεσμα οι υποθρεμένοι άρρωστοι να είναι επιρρεπείς στις λοιμώξεις. Ο Garibaldi ανέφερε την ανάπτυξη πνευμονίας σε ποσοστό 44% ομάδας χειρουργικών αρρώστων με συγκεντρώσεις λευκωματίνης στον ορό μικρότερες από  $3.0\text{ g/dl}$  κατά την άμεση προεγχειρητική φάση και σε ποσοστό 16% των αρρώστων με επίπεδα υψηλότερα από  $4.0\text{g/dl}$ .<sup>1,2,10</sup>

**3. Ανοσοβιολογική λειτουργία.** Ο υποσιτισμός είναι το πιο συχνό αίτιο ανοσοανεπάρκειας. Συνήθως επηρεάζεται η επιβραδυνόμενη υπερευαισθησία και μειώνονται οι συγκεντρώσεις στον ορό της ινωδονεκτίνης, του συμπλορώματος και της IgA στις πνευμονικές εκκρίσεις. Επίσης, διαταράσσεται η αμυντική ικανότητα των αντισωμάτων στα πρωτογενή ή δευτερογενή ερεθίσματα και η δραστηριότητα των λευκών αιμοσφαιρίων. Παρ' όλο τον μεγάλο αριθμό εργασιών πάνω στην ανοσοανεπάρκεια που παρατηρείται μετά από υποθρεψία, δεν έγινε γνωστός κάποιος κοινός παθογενετικός δρόμος που να εξηγεί την ανοσοανεπάρκεια από έλλειψη θερμίδων και πρωτεΐνων. Αντίθετα έχουν ενοχοποιηθεί οι αυξημένες ποσότητες ενδογενών κορτικοστεροειδών, η έλλειψη θυμικών

ορμονών και ιντερλευκίνης-1, καθώς και η εκλεκτική απουσία φολλικού οξέος και ψευδαργύρου<sup>1,2,9,11,12,13,14,15,20,21</sup>.

**4. Ηπατική λειτουργία.** Υπάρχει ελάπτωση της μάζας του οργάνου και εναπόθεση λίπους στα παραπυλαία διαστήματα μετά από παρατεταμένη ασιτία.

Το μέγεθος της μείωσης φαίνεται ότι αναλογικά είναι μεγαλύτερο, σε σύγκριση με τη συνολική απώλεια σωματικής μάζας. Τα μικροσκοπικά ευρήματα παρουσιάζουν στοιχεία εξοίδησης, απλής ατροφίας, αιμοσιδήρωσης, κενοτοπιώδους εκφύλισης και εκφυλιστικών αλλοιώσεων στα μιτοχόνδρια. Κατά συνέπεια, ο συνδυασμός της μείωσης της μάζας των πρωτεΐνοσυνθετικών ιστών και της περιορισμένης εξασφάλισης πρόδρομων συστατικών των πρωτεΐνικών μορίων, ελαχιστοποιεί το ρυθμό βιοσύνθεσης των αμυντικών πρωτεΐνών<sup>1,2,3,4,15,16,18</sup>.

**5. Νεφρική λειτουργία.** Μικροσκοπικά στους νεφρούς αρρώστων με εκτεταμένα θρεπτικά ελλείματα, βρέθηκε ατροφία του νεφρικού παρεγχύματος, διόγκωση του επιθηλίου των νεφρικών σωληναρίων, σπειραματική υαλοειδοποίηση και φλοιώδεις αποτιτανώσεις. Υπάρχει μειωμένη σπειραματική διίθηση, μεταβολική οξεώση, ενεργητική απορρόφηση της ουρίας στα αθροιστικά σωληνάρια και ο άρρωστος εμφανίζει πολυουρία.

Σημειώνεται επίσης ότι είναι αμφισβητήσιμος ο ρόλος της θρεπτικής υποστήριξης στην ανάκτηση της νεφρικής λειτουργίας, όταν εκδηλωθεί οξεία νεφρική ανεπάρκεια<sup>1,2,15</sup>.

**6. Μυϊκή λειτουργία.** Επιπτώσεις από την κακή θρέψη έχουμε και στο μυοσκελετικό σύστημα. Ήτοι άρρωστοι με βαριές διαταραχές της θρέψης συχνά, παρουσιάζουν μείωση του μεγέθους της σκελετικής μάζας και της μυϊκής τους δύναμης. Από διάφορα ερευνητικά πρωτόκολλα προκύπτει, ότι οι λειτουργικές διαταραχές των σκελετικών μυών αποτελούν πρώϊμο και ευαίσθητο δείκτη υποθρεψίας<sup>2,4,17,18</sup>.

Εκτός από τα παραπάνω σημαντικός είναι ο ρόλος της υποθρεψίας στις χειρουργικές παθήσεις καθότι συνδέεται και ευθύνεται σε υψηλό ποσοστό για μετεγχειρητικές επιπλοκές και

αυξημένη θνησιμότητα κατά την μετεγχειρητική περίοδο. Για όλους τους παραπάνω λόγους πρέπει να γίνεται έγκαιρη και σωστή εκτίμηση της υποθρεψίας των αρρώστων που νοσηλεύονται και να καθορίζεται με συγκεκριμένα κριτήρια ο χρόνος έναρξης και η πιθανή διάρκεια της τεχνητής θρεπτικής υποστήριξης<sup>2,9</sup>.

### 3. Ρόλος του νοσηλευτή

Με την είσοδο στον 21ο αιώνα η συνεχιζόμενη ανάπτυξη της νοσηλευτικής γνώσης είναι ουσιαστική όχι μόνο για την ανάπτυξη αλλά και για την επιβίωση της νοσηλευτικής της οποίας η συνεισφορά στην κοινωνία είναι μοναδική<sup>19</sup>.

Η διατροφική υποστήριξη είναι ένα βασικό στοιχείο της ολιστικής φροντίδας του ασθενούς<sup>20</sup>.

Ο ρόλος του νοσηλευτή για την διατήρηση του θρεπτικού ισοζυγίου έγκειται.

1. στην πρόληψη διαταραχών της θρέψης
2. στην έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση της υποθρεψίας.

#### Για την πρόληψη διαταραχών της θρέψης

Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει τους αρρώστους οι οποίοι διατρέχουν τον κίνδυνο να παρουσιάσουν υποθρεψία και να λαμβάνει μέτρα φοντίζοντας για την διατήρηση του θρεπτικού τους ισοζυγίου.

#### Έγκαιρη αναγνώριση της υποθρεψίας

Πρέπει να γίνει συνείδηση η αξία της πρώιμης και σωστής εκτίμησης του θρεπτικού ισοζυγίου των ασθενών κατά την διάρκεια νοσηλείας τους.

Ο νοσηλευτής/τρια οφείλει να γνωρίζει τους δείκτες οι οποίοι εκτιμούν την θρέψη και να είναι σε θέση να τους αξιολογεί. Η εκτίμηση διαταραχών της θρέψης στηρίζεται

1. στη λήψη του ιστορικού για αξιολόγηση του μεταβολικού μοντέλου
2. στη φυσική εκτίμηση του αρρώστου (επισκόπηση δέρματος, επιπεφυκότων, ονύχων),<sup>2,16</sup>
3. στην αξιολόγηση διαφόρων ανθρωπομετρικών και βιοχημικών παραμέτρων.

#### 3.1. Σωματικό βάρος

Οι μεταβολές του σωματικού βάρους αποτελούν αδρό δείκτη εκτίμησης του θρεπτικού ισοζυγίου. Η παρουσία όμως οιδημάτων είναι

δυνατόν να αποκρύψει το μέγεθος της διαταράχης της θρέψης. Η ποσοστιαία διαφορά του βάρους του σώματος από το συνήθες ή το ιδανικό καθορίζει το βαθμό της υποθρεψίας.

### 3.2. Πάχος δερματικής πτυχής

Το πάχος της δερματικής πτυχής αποτελεί αξιόπιστο δείκτη της κατανομής του λίπους στον υποδόριο ιστό. Η μέτρηση γίνεται με ειδικά παχύμετρα. Επειδή η κατανομή λίπους διαφέρει στα δύο φύλλα οι Jackson και Pollock επέλεξαν επιά διαφορετικές θέσεις, σαν πιο αντιπροσωπευτικές για την εκτίμηση του σωματικού λίπους. Δερματική πτυχή τρικεφάλου, στήθους, μασχάλης υποπλατιαίας χώρας, κοιλιακής και λαγόνιας ακρολοφίας μπρού. Η μέτρηση των πτυχών σε τρείς διαφορετικές θέσεις μπορεί να υπολογίσει το συνολικό ποσό του λίπους.

### 3.3. Μέθοδος δυναμομετρίας

Με την οποία ελέγχονται η ισχύς των μυών του βραχίονα και αποτελεί έμμεσο δείκτη εκτίμησης της σκελετικής πρωτεϊνικής μάζας.

## 4. Εκτίμηση της σπλαχνικής πρωτεϊνικής μάζας

### 4.1. Λευκωματίνη ορού

Αποτελεί την σπουδαιότερη πρωτείνη του πλάσματος, για την διατήρηση της κωλλωειδωσμωτικής πίεσης και τη μεταφορά ιόντων κ.α.

Η τιμή της λευκωματίνης του ορού είναι μεγαλύτερη από 3.5gr/dl. τιμές 2.8-3.5 δείχνουν ελαφρά ή μέτριον βαθμού υποθρεψία ενώ μικρότερες από 2.1gr/dl συνοδεύουν βαρειά υποθρεψία.

### 4.2. Τρανσφερίνη ορού

Είναι β-σφαιρίνη η οποία δεσμεύει και μεταφέρει το σίδηρο στο πλάσμα. Οι τιμές της στον ορό κυμαίνονται από 250-300 mg/dl. Ο χρόνος ημιζωής είναι 10 ημέρες με αποτέλεσμα οι συγκεντρώσεις της να επηρεάζονται έγκαιρα στην υποθρεψία.

### 4.3. Δείκτες ανοσοβιολογικής συμπεριφοράς

Η κακή θρέψη, συνοδεύεται από διαταράχες της ανοσοβιολογικής λειτουργίας, της οποίας η εκτίμηση πραγματοποιείται με

- a. τον έλεγχο των δερματικών δοκιμασιών
- b. τον προσδιορισμό του απόλυτου αριθμού των λεμφοκυττάρων και
- c. των συγκεντρώσεων των ανοσοσφαιρινών και του συμπλορώματος.

### Αντιμετώπιση του αρρώστου με θρεπτικό ανισοζύγιο.

Η θρεπτική υποστήριξη του ασθενούς πραγματοποιείται με την χορήγηση υδατανθράκων, λιπών, λευκωμάτων, ύδατος, βιταμινών και ιχνοστοιχείων σε συγκεκριμένες ποσότητες μέσω της γαστρεντερικής ή παρεντερικής οδού<sup>2</sup>.

Οι ασθενείς με τεχνητή διατροφή χρειάζονται συστηματική νοσηλεία και παρακολούθηση<sup>22</sup>.

Κάποιες από τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενή με τεχνητή θρεπτική υποστήριξη είναι

- Λήψη και αξιολόγηση ζωτικών σημείων
- τήρηση δελτίου προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών
- καθημερινό ζύγισμα
- έλεγχος καθετήρα (εντερικής ή παρεντερικής θρέψης)
- τήρηση του ρυθμού ροής
- παρακολούθηση του ασθενή για ανοχή στο διάλλυμα
- Λήψη εργαστηριακών εξετάσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με το πρωτόκολλο λειτουργίας της κάθε μονάδας τεχνητής διατροφής
- Υγιεινή στόματος
- Ψυχολογική στήριξη.

Τελειώνοντας αξίζει να σημειωθεί εκ νέου η αξία διατήρησης του θρεπτικού ισοζυγίου των ασθενών και η σημαντική θέση του επιστήμονα νοσηλευτή σε αυτή.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Καλφαρέντζος Φ. Τεχνητή διατροφή. Αθήνα 1986, εκδ. Λίτσας σελ. 23.
2. Γεωργιάννος Σ. Φυσιολογία της θρέψης. Μεταβολικές διαταράχες και τεχνητή εντερική διατροφή. Αθήνα 1993, εκδ. Σ. Γεωργιάννος.
3. Steffe W.R. Malnutrition in hospitalized patients. Jama 1980, 244:2630-2635.

4. Κυρίτση-Κουκουλάρη Ε. Αντίληψη της εικόνας εαυτού των παιδιών με καρκίνο σε σχέση με τις αλλαγές της εικόνας σώματος. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα 1996.
5. Apel R.M. Nutrition and the heart in fisher J.E. (ed) surgical Nutrition. Little, brown ahd company. Boston, Toronto 1983, PP 619-641.
6. Isner J., Roberts W.C., Hegmsfield S.B. et al. Anorexia nervosa ahd sudden death. Ann. Intern. Med. 1985, 102. 49-5,2
7. Marcotte J.E., Canny G.J., Grisdale R., et al. Effects of nutritional status on exercise performance in advanced cystic fibrosis Chest 1986, 90. 375-379.
8. Arora N.S., Rochester Δ.F. Effect of body weight and muscularity on human duaphragm muscle mass, thickness and area. J. Appl. Physiol. 1982, 52 .64-70.
9. Alexander J.W., Mac Millan B.G., Stinnett J.P. et al. Beneficial effects of aggressive protein feeding in severely burned Children. Ann. surg. 192. 505-518, 1980.
10. Caribaldi R.A., Britt M.R., Coleman M.L. et al. Risk factors for Postoperative Pneumonia. Am. J. Med. 1981, 70. 677-680.
11. Scott R.L., Sohmer P.R., MacDonald M.G. The effect of starvation and repletion on plasma fibronectin in Man. JAMA 1982, 248. 2025-2027.
12. Sand stedt S., Cedarblad G., Larsson J. et al. Influence of total parenteral nutrition on plasma fibronectin in malnourished subjects with or without inflammatory response. J. parent. Enter. Nutr., 1984, 8.493-496.
13. Christon N.Perioperative nutritional support Immunologic defects.J.parent. Enter Nutr. 1990, 14. 5 (suppl).
14. Μουτσόπουλος Χ. Επίδραση του υποσιτισμού στο ανοσολογικό σύστημα. Πρακτικά του 1ου Πανελλήνιου Συμπόσιου Παρεντερικής και εντερικής Διατροφής, Πάτρα, Νοέμβριος 1987, σελ. 47-48.
15. Παπαελληνας K. Τμήμα επιστημονικής ενημέρωσης. Υγρά, Ηλεκτρολύτες και τεχνητή διατροφή. ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ, Αθήνα 1987.
16. Μάνθος Α. και συνεργάτες. Υπερμικροσκοπική μελέτη του ήπατος επι μύων μετά από στέρηση υδατανθράκων ή πρωτεϊνών. 1ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής. Πάτρα, Νοέμβριος 1987, σελ. 224-229.
17. Lopes J. et al. skeletal muscle function in malnutrition. Am.J. Clin. Nutr. 1982, 36. 602-610.
18. Berkelhammer C.H. et al. skeletal muscle function in chronic Venal failure. an index of nutritional status. Am. J. Clin. Nutr. 1985, 42. 845-854.
19. Σαχίνη-Καρδάση Α, Πάνου Μ, Παθ. Χειρ. Νοσ. 1ος τόμος εκδ. ΒΗΤΗ Αθήνα 1997.
20. Ιορδάνου Π. Μελέτη της επίδρασης του πολωμένου φωτός στη διαδικασία επούλωσης των κατακλίσεων. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα 1999.
21. ULRICH. CANALE. WENDELL Νοσ/κή παθολογική-χειρουργική. Εκδ. Λαγός Δημ. Αθήνα 1997.
22. Αγγελοπούλου Ε. Η άποψη της νοσ/τριας. 1ο Πανελλήνιο Συμπόσιο παρεντερικής και εντερικής διατροφής. Πάτρα Νοέμβριος 1987 σελ. 61-66.
23. Αγγελοπούλου Ε. Νοσ/κή φροντίδα ασθενούς με εντερική διατροφή. 5ο μετεκπαιδευτικό φροντιστήριο στην τεχνητή διατροφή. Πάτρα, Νοέμβριος 1995 σελ. 87-94.

Υποβλήθηκε για δημοσίευση 20/1/2000