

Αξιολόγηση Βασικών Γνώσεων Διατροφής σε Ειδικευόμενους Ιατρούς και Νοσηλευτές ενός Επαρχιακού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου – Επαγγελματίες Υγείας και Διατροφή

Ευαγγελία Χαρίση,¹ Ιωάννης Γκέτσιος,² Μαρία Λαμπαδιάρη³

Health Professionals and Nutrition

Abstract at the end of the article

¹Νοσηλεύτρια, MSc, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας, Λάρισα

²Επισκέπτης Υγείας, Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Καρπενησίου, Καρπενήσι

³Μαία, MSc, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Λαμίας, Λαμία

Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας

Υποβλήθηκε: 29.7.2010

Επανοβλήθηκε: 27.5.2011

Εγκρίθηκε: 28.7.2011

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

Ευαγγελία Χαρίση

Μπασδέκη 5

412 23 Λάρισα

Τηλ.: 2413 502 358, 6972 706 063

e-mail: charisieva@gmail.com

Εισαγωγή: Οι επαγγελματίες υγείας συχνά καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήματα ασθενών σχετικά με τη διατροφή και να δώσουν τις κατάλληλες κατευθύνσεις. **Σκοπός:** Η αξιολόγηση των βασικών διατροφικών γνώσεων ειδικευόμενων ιατρών και νοσηλευτών σε ένα Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της περιφέρειας. **Υλικό και Μέθοδος:** Στη μελέτη συμμετείχαν 101 άτομα, 35 ειδικευόμενοι ιατροί και 66 νοσηλευτές. Διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο με 5 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών. Εφαρμόστηκε η στατιστική δοκιμασία χ^2 . Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε ως $p=0,05$. **Αποτελέσματα:** Η πλειονότητα των ιατρών και των νοσηλευτών δε γνώριζε τα διατροφικά συστατικά που αυξάνουν τα τριγλυκερίδια του αίματος. Το 69,7% των νοσηλευτών γνώριζε με στατιστικά σημαντική διαφορά από τους ιατρούς (57,1%) το βασικό συστατικό του ελαιολάδου ($p=0,016$), ενώ το 60,0% των ιατρών σε σχέση με το 13,6% των νοσηλευτών γνώριζε με στατιστικά σημαντική διαφορά την επίδραση της κατανάλωσης δύο αβγών ημερησίως στα επίπεδα χοληστερόλης αίματος ($p<0,001$). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με την ηλικία των επαγγελματιών υγείας, το φύλο ή τον τομέα εργασίας. **Συμπεράσματα:** Οι διατροφικές γνώσεις των ειδικευόμενων ιατρών και των νοσηλευτών ελέγχονται για την ακρίβειά τους, καθώς παρατηρούνται ελλείμματα σε βασικά διατροφικά ζητήματα.

Λέξεις ευρετηρίου: Γνώσεις, διατροφή, επαγγελματίες υγείας

Εισαγωγή

Σε μια εποχή όπου το φαινόμενο της παχυσαρκίας έχει τεράστιες επιδημικές διαστάσεις, βασικές διατροφικές γνώσεις είναι απαραίτητες στον καθένα. Ειδικά οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να είναι ενημερωμένοι σε βασικά θέματα διατροφής, έτσι ώστε να μπορούν να συμβουλεύουν σωστά τους ασθενείς τους

και να τους ενημερώνουν για τις διαθέσιμες διαιτητικές παρεμβάσεις. Τυχόν σφάλματα σε τέτοιου είδους παρεμβάσεις εγκυμονούν κινδύνους για την υγεία των ασθενών τους.^{1,2} Αν και μαθήματα σχετικά με τη διατροφή περιλαμβάνονται στα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών, έχει διαπιστωθεί ότι ιατροί και νοσηλευτές υστερούν σημαντικά σε βασικές διατροφικές γνώσεις. Πολλοί δε γνωρίζουν τη σημασία των βασικών διατροφικών συστατικών, ούτε είναι ενημερωμένοι για τις μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις που ελαττώνουν τα επίπεδα των κυκλοφορούντων λιπιδίων αίματος.^{3,4} Η εν γένει γνώση των επαγγελματιών υγείας σε ζητήματα διατροφής θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αποσπασματική και συγκεχυμένη, παρά τη δεδηλωμένη επιθυμία τους για περαιτέρω επιμόρφωση σε ζητήματα που σχετίζονται με τη διατροφή και την παραδοχή από μέρους τους ότι οι γνώσεις τους στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο είναι μάλλον πτωχές.^{4,5} Το έλλειμμα των διατροφικών γνώσεων στους επαγγελματίες υγείας είναι παγκόσμιο, ενώ η έκτασή του ποικίλλει ανάλογα με τη χώρα και την ειδικότητα του επαγγελματία υγείας, με τους εργαζόμενους στον παθολογικό τομέα να παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις.⁴ Η συγκεκριμενοποίηση ωστόσο των τομέων που παρουσιάζεται η σημαντικότερη υστέρηση γνώσεων αποτελεί ένα πρώτο βήμα για την οργάνωση των κατάλληλων επιμορφωτικών παρεμβάσεων.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η αξιολόγηση των βασικών διατροφικών γνώσεων σε ένα δείγμα ειδικευομένων ιατρών και νοσηλευτών ενός Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της ελληνικής περιφέρειας.

Υλικό και Μέθοδος

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν συνολικά 101 επαγγελματίες υγείας, 35 ειδικευόμενοι ιατροί και 68 νοσηλευτές που υπηρετούσαν στον Παθολογικό Τομέα, στο Χειρουργικό Τομέα και στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) ενός Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου

της ελληνικής περιφέρειας. Στους επαγγελματίες υγείας διανεμήθηκε σύντομο ερωτηματολόγιο, με κλειστού τύπου ερωτήσεις (πολλαπλών επιλογών με μία μόνο σωστή απάντηση) βασισμένο σε αντίστοιχα ερωτηματολόγια διεθνών ερευνών,^{6,7} το οποίο περιελάμβανε 5 ερωτήσεις βασικών γνώσεων διατροφής.

Στατιστική ανάλυση

Κατασκευάστηκαν πίνακες συχνοτήτων για την κατανομή των ατόμων του δείγματος ανά τομέα και επαγγελματική ιδιότητα (ιατροί/νοσηλευτές). Σε κάθε σωστή απάντηση δόθηκε η βαθμολογία 1, ενώ με 0 βαθμολογήθηκαν οι λανθασμένες απαντήσεις. Η τελική βαθμολογία προέκυψε από το άθροισμα της βαθμολογίας σε κάθε ερώτηση (δυναμικό εύρος 0–5). Η τελική βαθμολογία διχοτομήθηκε με βάση τη διάμεσο τιμή και ακολούθησαν εκ νέου συσχετίσεις με το φύλο, την ηλικία, τον τομέα εργασίας και το επάγγελμα. Η σύγκριση των ποσοστών των σωστών απαντήσεων κατά ερώτηση μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών, αλλά και των λοιπών υποομάδων του δείγματος και ως προς την τελική βαθμολογία πραγματοποιήθηκε με τη δοκιμασία χ^2 , με τη διόρθωση συνεχείας του Yates για τους τετράπτυχους πίνακες. Η μεταβλητή ηλικία διχοτομήθηκε στη διάμεσο τιμή του δείγματος (34 έτη). Οι ποιοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται με τη μορφή ποσοστών (%) και απόλυτων συχνοτήτων (N). Το όριο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε $p=0,05$. Η στατιστική επεξεργασία έγινε με το πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), v. 17.0.

Αποτελέσματα

Είκοσι εννέα άτομα ήταν άνδρες (28,7%) και 72 άτομα γυναίκες (71,3%). Τριάντα δύο άτομα (45,1%) ήταν ιατροί, ενώ 39 άτομα ήταν νοσηλευτές (54,9%). Στον παθολογικό τομέα εργάζονταν συνολικά 42 άτομα (45,1%) και τα υπόλοιπα 29 κατανέμονταν στα ΤΕΠ και στο χειρουργικό τμήμα. Το συνολικό ποσοστό ανταπόκρισης ήταν 101/103 (98,1%). Αναλυτικά, η κατανομή των συμμετασχόντων ανά τομέα και ιδιότητα φαίνεται στον πίνακα 1. Η μέση

Πίνακας 1. Κατανομή των επαγγελματιών υγείας ανά ιδιότητα και τομέα.

Επαγγελματίας υγείας	Παθολογικός τομέας		ΤΕΠ/ Χειρουργικός τομέας		Συνολικός αριθμός συμμετασχόντων	
Ιδιότητα	n	%	n	%	n	% στο σύνολο του δείγματος
Ιατρός	25	43,8	10	21,7	35	34,6
Νοσηλευτής	32	56,2	34	77,3	66	65,3
Σύνολο ανά τομέα	57	100,0	44	100,0	101	100,0

ηλικία των ατόμων του δείγματος ήταν 34,21 ($\pm 5,70$) έτη. Στις ερωτήσεις 2, 4 και 5 (ερώτηση 2η: 100 g βουτύρου περιέχουν περισσότερες θερμίδες σε σχέση με 100 g πολυακόρεστης μαργαρίνης; ερώτηση 4η: Ποιο συστατικό της δίαιτας είναι πιο πιθανό να αυξήσει τα τριγλυκερίδια; ερώτηση 5η: Ποια επίδραση έχει στα τριγλυκερίδια μια χαμηλή σε λιπαρά δίαιτα;), η πλειοψηφία ιατρών και νοσηλευτών απάντησαν λανθασμένα, ενώ στην 1η ερώτηση (ποια είναι καλή πηγή μονοακόρεστων λιπών;) οι περισσότεροι νοσηλευτές (46/66, 69,7%) απάντησαν σωστά και με στατιστικά σημαντική διαφορά από την ομάδα των ιατρών, οι περισσότεροι από τους οποίους (20/35, 57,1%) απάντησαν λανθασμένα ($p=0,016$). Το αντίστροφο συνέβη στην 3η ερώτηση (η κατανάλωση δύο αβγών ημερησίως μπορεί να διπλασιάσει τα επίπεδα χοληστερόλης του αίματος;), όπου η πλειονότητα των ιατρών (21/35, 60,0%) απάντησε σωστά με στατιστικά σημαντική διαφορά από τους νοσηλευτές, των οποίων η πλειονότητα 57/66 (86,4%) έδωσε λανθασμένη απάντηση ($p<0,001$, πίνακας 2). Η διάμεσος τιμή της τελικής βαθμολογίας ήταν το 1, με εύρος διακύμανσης το 0 (ελάχιστο) και το 3 (μέγιστο). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απαντήσεις σε σχέση με το επάγγελμα, την ηλικία, το φύλο και τον τομέα εργασίας, όταν χρησιμοποιήθηκε ως βάση σύγκρισης η διάμεσος τιμή της τελικής βαθμολογίας (πίνακας 3).

Συζήτηση

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, οι γνώσεις των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με ζητήματα διατροφής είναι περιορισμένες. Η πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στη μελέτη δε γνώριζε ότι πρακτικά η θερμιδική απόδοση ενός γραμμαρίου λίπους δεν εξαρτάται από τη φύση των δεσμών μεταξύ των ατόμων του μορίου του λιπαρού οξέος (το είδος και ο αριθμός των χημικών δεσμών καθορίζει ένα λιπαρό οξύ ως πολυ- ή μονο-ακόρεστο ή κορεσμένο).⁸ Επίσης, νοσηλευτές και ιατροί δε γνώριζαν ότι η ελάττωση των λιπών της δίαιτας ή και η αύξηση των υδατανθράκων προκαλεί αύξηση των τριγλυκεριδίων.^{9,10} Τα ευρήματα αυτά δημιουργούν προβληματισμό αφενός για το έλλειμμα κατανόησης των παθοφυσιολογικών διεργασιών σε θέματα διατροφής και αφετέρου για την ικανότητά τους να παρέχουν εξειδικευμένη πληροφόρηση σε ασθενείς με διαταραχές στα επίπεδα των τριγλυκεριδίων. Αν και οι δύο κατηγορίες επαγγελματιών υγείας διδάσκονται σε προπτυχιακό επίπεδο αντίστοιχα θέματα βιοχημείας και διατροφής, φαίνεται ότι η συσχέτιση των βασικών γνώσεων με την κλινική πράξη υστερεί. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, όταν τίθενται απλές μεν ερωτήσεις, που όμως απαιτούν σαφείς απαντήσεις, οι τελευταίες, όταν δίνονται, να είναι λανθασμένες. Επισημαίνεται ότι οι νοσηλευτές

Πίνακας 2. Συγκριτική παρουσίαση των απαντήσεων ιατρών και νοσηλευτών.

Ερώτηση	Σ/Λ*	Ιατροί	Νοσηλευτές	p
1η	Σ	15	42,9	0,016
	Λ	20	57,1	
	Σύνολο	35	100,0	
2η	Σ	10	28,6	0,815
	Λ	25	71,4	
	Σύνολο	35	100,0	
3η	Σ	21	60,0	<0,001
	Λ	14	40,0	
	Σύνολο	35	100,0	
4η	Σ	8	25,0	0,574
	Λ	27	75,0	
	Σύνολο	35	100,0	
5η	Σ	3	8,6	0,600
	Λ	32	91,4	
	Σύνολο	35	100,0	

*Σ: Σωστό, Λ: Λάθος

χ^2 έλεγχος

Πίνακας 3. Σύγκριση των απαντήσεων μεταξύ υποομάδων του δείγματος, με βάση τη διάμεσο τιμή της τελικής βαθμολογίας.

Μεταβλητές	Βαθμολογία		p
Επάγγελμα	≤1	>1	
Ιατρός	16	19	0,283
Νοσηλεύτης	39	27	
Κλινική			
Παθολογική	36	21	0,072
Χειρουργική/ΤΕΠ	19	25	
Ηλικία			
≤34	34	26	0,737
>34	21	20	
Φύλο			
Άνδρες	16	13	0,997
Γυναίκες	39	33	

ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

γνώριζαν στην πλειοψηφία τους ότι το ελαιόλαδο περιέχει μονοακόρεστο λιπαρό οξύ. Το εν λόγω εύρημα ίσως να αντανάκλα τη μεγαλύτερη εξοικείωση των νοσηλευτών με τις διαιτητικές οδηγίες, καθώς είναι εκείνοι που συχνά ενημερώνουν τον ασθενή για την ακολουθητέα διαίτα μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο ή στα εξωτερικά ιατρεία. Από την άλλη πλευρά, οι περισσότεροι ιατροί απάντησαν ορθά ότι δύο αβγά ημερησίως δεν αρκούν για να διπλασιάσουν τη χοληστερόλη αίματος. Πράγματι, έχει βρεθεί ότι η διαιτητική πρόσληψη χοληστερόλης δεν επηρεάζει τα επίπεδα της χοληστερόλης αίματος, τουλάχιστον στην πλειονότητα των ανθρώπων.¹¹ Επίσης, η κατανάλωση 1–2 αβγών την ημέρα δεν εγκυμονεί κίνδυνο ουσιαστικής αύξησης της χοληστερόλης αίματος. Φαίνεται ότι πρόκειται μάλλον για λανθασμένη αντίληψη που οφείλεται στην υψηλή περιεκτικότητα του κρόκου του αβγού σε χοληστερόλη.¹¹ Σε προγενέστερη μελέτη στην Ελλάδα και σε φοιτητές νοσηλευτικής σχολής είχε βρεθεί ότι το 61% είχε την άποψη ότι η κατανάλωση δύο αβγών ημερησίως αυξάνει τη χοληστερόλη του αίματος σε επικίνδυνα επίπεδα (αδημοσίευτες παρατηρήσεις). Τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό, οι επαγγελματίες υγείας (χωρίς να εξαιρούνται ούτε οι διαιτολόγοι) υστερούν σε γνώσεις πάνω στα ζητήματα διατροφής.^{2,5} Ειδικά οι ερωτήσεις που αφορούν στο μεταβολισμό των λιπιδίων αποτελούν το αδύνατο σημείο των επαγγελματιών υγείας παγκόσμια, με το ποσοστό να ποικίλλει από χώρα σε χώρα. Το φαινόμενο της επαγόμενης από υδατάνθρακες υπερτριγλυκεριδαιμίας είναι επαρκώς τεκμηριωμένο βιβλιογραφικά και είναι ο κυριότερος

λόγος για τους οποίους ζητείται νηστεία κάποιων ωρών από τους ασθενείς, πριν από τη μέτρηση των τριγλυκεριδίων αίματος. Αποτελεί επίσης και το επιχείρημα για την ελάττωση των υδατανθράκων που προσλαμβάνονται με τη διατροφή, προκειμένου να επιτευχθεί σημαντική μείωση των κυκλοφορούντων τριγλυκεριδίων. Η χαμηλή αναλογία λιπών στη διαίτα επίσης αυξάνει τη σύνθεση των τριγλυκεριδίων.^{1,9}

Οι Makowske και Feinman σε μελέτη τους στις ΗΠΑ βρήκαν ότι, αν και ένα σημαντικό ποσοστό των καρδιολόγων γνώριζε ότι οι υδατάνθρακες αυξάνουν τα τριγλυκερίδια, οι περισσότεροι παθολόγοι και οι περισσότεροι φοιτητές Ιατρικής δεν το γνώριζαν.⁶ Οι Flynn et al βρήκαν ότι μικρός αριθμός ιατρών και φοιτητών της Ιατρικής γνώριζε τη σχέση των λιπιδίων της τροφής με δύο σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή

Πίνακας 4. Το ερωτηματολόγιο.

Ερωτήσεις
1η. Πολύ καλή πηγή μονοακόρεστων λιπών είναι το:
- Βούτυρο
- Ηλιέλαιο
- Σογιέλαιο
- Ελαιόλαδο
- Δε γνωρίζω
2η. 100 g βουτύρου περιέχουν περισσότερες θερμίδες σε σχέση με 100 g πολυακόρεστης μαργαρίνης;
- Ναι
- Όχι
- Δε γνωρίζω
3η. Μπορεί η κατανάλωση δύο αβγών ημερησίως να διπλασιάσει τα επίπεδα χοληστερόλης του αίματος;
- Ναι
- Όχι
- Δε γνωρίζω
4η. Το συστατικό της διαίτας που είναι πιο πιθανό να αυξήσει τα τριγλυκερίδια είναι:
- Λίπος
- Υδατάνθρακες
- Πρωτεΐνη
- Δε γνωρίζω
5η. Ποια επίδραση έχει στα τριγλυκερίδια μια χαμηλή σε λιπαρά διαίτα;
- Αύξηση
- Ελάττωση
- Καμιά αλλαγή
- Δε γνωρίζω

νόσο, όπως είναι τα τριγλυκερίδια και η HDL. Το 93% των ειδικευμένων καρδιολόγων και παθολόγων που συμμετείχαν στη μελέτη δε γνώριζε ότι η χαμηλή σε λιπαρά δίαιτα αυξάνει τα τριγλυκερίδια, ενώ ποσοστό 50% περίπου δε γνώριζε ότι οι υδατάνθρακες αυξάνουν τα τριγλυκερίδια. Το 25% των ερωτηθέντων δε γνώριζε ότι τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα είναι το βασικό συστατικό του ελαιολάδου.⁷ Στη μελέτη των Özcelik et al, περίπου το 75% των γενικών ιατρών χαρακτήρισε περιορισμένες τις γνώσεις του σε ζητήματα διατροφής.¹³ Η πλειοψηφία τους δε γνώριζε το βασικό είδος λιπιδίου στο ελαιόλαδο, ούτε ποιες ουσίες μπορεί να αυξήσουν τα τριγλυκερίδια και τη χοληστερόλη. Σε άλλη μελέτη που διεξήχθη στο Ιράν, βρέθηκε ότι στο 87% των γενικών ιατρών οι γενικές διατροφικές γνώσεις ήταν ανεπαρκείς,¹⁴ ενώ στη Σαουδική Αραβία οι ιατροί δε γνώριζαν το βασικό συστατικό του ελαιολάδου και την επίδραση των συστατικών της διαίτας στα επίπεδα χοληστερόλης του αίματος.¹⁵

Με δεδομένη τη διάθεση των επαγγελματιών υγείας για απόκτηση γνώσεων στον τομέα της διατροφής,

όπως αυτή καταγράφεται στη βιβλιογραφία, θα πρέπει να ενταχθούν στα προγράμματα κλινικής εκπαίδευσης των ιατρών και των νοσηλευτών σεμιναριακά μαθήματα διαιτολογίας-διατροφής, τα οποία και θα σχετίζονται άμεσα με τα καθημερινά διατροφικά ζητήματα που απασχολούν τους ασθενείς, ώστε οι γνώσεις να έχουν αντίκτυπο στην κλινική πράξη. Η κλινική αποτελεσματικότητα και όχι τα θεωρητικά στερεότυπα είναι τελικά αυτή που καθορίζει και το επίπεδο υγείας των πολιτών οποιασδήποτε χώρας.

Περιορισμοί της μελέτης

Στους περιορισμούς της μελέτης αναφέρεται το ποσοστό των απωλειών στη συμπλήρωση και στη συλλογή των ερωτηματολογίων από τους νοσηλευτές, που έφθασε σε ποσοστό 31%. Επίσης, το δείγμα δεν αφορούσε σε ειδικούς ιατρούς και περιορίστηκε σε ένα τριτοβάθμιο νοσοκομείο. Συνεπώς, τα ευρήματα μπορούν να θεωρηθούν μεν ενδεικτικά, αλλά όχι αντιπροσωπευτικά του συνόλου των επαγγελματιών υγείας στην Ελλάδα.

ABSTRACT

Assessment of the Knowledge of Basic Nutrition among Trainee Doctors and Nurses in a Regional University Hospital: Health Professionals and Nutrition

Evaggelia Charisi,¹ Ioannis Getsios,² Maria Lambadiari³

¹RN, MSc, University General Hospital of Larissa, ²Health Visitor, General Hospital of Karpenissi, ³Midwife, MSc, Laboratory Collaborator, Department of Nursing, Technological Educational Institute of Lamia, Greece

Background: Health professionals are often required to answer patients' questions about nutrition and to provide them with the appropriate guidelines. **Aim:** To evaluate fundamental dietary knowledge in a sample of house officers and nurses in a Greek regional university hospital. **Method:** A sample of 101 health professionals (35 trainee doctors and 66 nurses) participated in the study. A short questionnaire consisting of five multiple choice questions was administered. The data were analysed using the χ^2 test, with statistical significance set at $p=0.05$. **Results:** The majority of both doctors and nurses did not know which dietary constituents increase blood triglycerides. Compared with 69.7% of nurses, 57.1% of trainee doctors answered correctly which is the primary lipid in olive oil ($p=0.016$), and 60.0% of doctors, compared with 13.6% of nurses reported knowing that eating two eggs per day does not increase blood cholesterol ($p<0.001$). No statistical differences were observed depending on the age, sex or specialty of the health professionals. **Conclusions:** The level of nutritional knowledge of health professionals is in question, as indicated by the serious deficits observed in various nutritional fundamental issues. **NOSILEFTIKI 2011, 50 (4): 404-409.**

Key-words: health professionals, knowledge, nutrition

✉ **Corresponding Author:** Evaggelia Charisi, 5 Basdeki street, GR-412 23 Larissa, Greece, tel.: +30 6972 706 063, e-mail: charisieva@gmail.com

Βιβλιογραφία

1. Brotons C, Ciurana R, Piñeiro R, Kloppe P, Godycki-Cwirko M, Sammut MR et al. Dietary advice in clinical practice: The views of general practitioners in Europe. *Am J Clin Nutr* 2003, 77(Suppl 4):1048S-1051S
2. Wilt S, Hubbard A, Thomas A. Knowledge, attitudes, treatment practices, and health behaviors of nurses regarding blood cholesterol and cardiovascular disease. *Prev Med* 1990, 19:466-475

3. Endevelt R, Werner P, Goldman D, Karpati T. Nurses knowledge and attitudes regarding nutrition in the elderly. *J Nutr Health Aging* 2009, 13:485–489
4. Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH, Kondrup J, Unosson M, Rothenberg E et al. Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clin Nutr* 2008, 27:196–202
5. Schaller C, James E. The nutritional knowledge of Australian nurses. *Nurse Educ Today* 2005, 25:405–412
6. Makowske M, Feinman RD. Nutrition education: A questionnaire for assessment and teaching. *Nutr J* 2005, 4:2
7. Flynn M, Sciamanna C, Vigilante K. Inadequate physician knowledge of the effects of diet on blood lipids and lipoproteins. *Nutr J* 2003, 2:19
8. Τρακατέλλης Α. *Βιοχημεία*. Εκδόσεις Αφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη, 1990
9. Yancy WS Jr, Westman EC, French PA, Califf RM. Diets and clinical coronary events: The truth is out there. *Circulation* 2003, 107:10–16
10. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO, McGuckin BG, Brill C, Mohammed BS et al. A randomized trial of a low-carbohydrate diet for obesity. *N Engl J Med* 2003, 348:2082–2090
11. Kritchevsky SB, Kritchevsky D. Egg consumption and coronary heart disease: An epidemiologic overview. *J Am Coll Nutr* 2000, 19(Suppl 5):549S–555S
12. Yfanti ED, Tsiriga SV, Yfantis AD, Tiniakou I, Mastrapa E. Nutrition knowledge in students of a Nursing School. *Health Sci J* 2011, 5:118–127
13. Özçelik AO, Sürücüoğlu MS, Akan LS. Survey on the nutrition knowledge level of Turkish physicians: Ankara as a sample. *Pakistan Journal of Nutrition* 2007, 6:538–542
14. Ahmadi A, Ershad M, Givzadeh H, Mohammad-Beigi A. General physicians' knowledge about nutrition in Shiraz, Iran. *Pak J Biol Sci* 2009, 12:981–985
15. Al-Zahrani AM, Al-Raddadi RM. Nutritional knowledge of primary health care physicians in Jeddah, Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2009, 30:284–287