

Διατροφικές συνήθειες των IDDM ασθενών του κέντρου μας. Σύγκριση με ανάλογα ευρήματα της Eurodiab IDDM complications study

Περίληψη

Ν. Παπάζογλου
Μ. Γκουτζουρέλα
Κ. Σουλής
Χ. Μανές
Ε. Παπαδέλη
Δ. Σκούτας

Η Eurodiab IDDM Complications Study, μια πολυεθνική, κλινική μελέτη, σχεδιάστηκε να εκτιμήσει τον επιπολασμό των διαβητικών επιπλοκών σε δείγμα Ευρωπαίων ΙΕΣΔ ασθενών. Λόγω της συσχέτισης της διαίτας με τις διαβητικές επιπλοκές αναλύθηκαν οι διατροφικές συνήθειες στον υπό μελέτη πληθυσμό. Ο πρωταρχικός σκοπός ήταν η καταγραφή των διαιτητικών συνηθειών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και των πιθανών διαφορών μεταξύ των συμμετεχόντων κέντρων. Η μελέτη μας αποσκοπεί να εξετάσει τις διατροφικές συνήθειες των ασθενών του κέντρου μας και να σημειώσει τις υπάρχουσες διαφορές ή ομοιότητες με τα αποτελέσματα της συνολικής ομάδας. Ο αριθμός των συμμετεχόντων από την Θεσσαλονίκη ήταν 104 (48 άνδρες) και ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων στην Eurodiab IDDM Complications Study 2868 (1458 άνδρες). Η εκτίμηση της καθημερινής πρόσληψης τροφής έγινε με 3/μερη καταγραφή (2 καθημερινές και 1 Κυριακή) και τα στοιχεία αναλύθηκαν κεντρικά. Η μέση ενεργειακή πρόσληψη στην ομάδα μας ήταν 2291 kcal/ημέρα έναντι 2390 (4,1% απόκλιση). Η μέση πρόσληψη πρωτεϊνών ήταν $1,4 \pm 0,4$ g/kg έναντι $1,5 \pm 0,5$ g/kg. Η πρόσληψη υδατανθράκων ήταν 38,4% έναντι 43% και των ινών 15,4 g/ημ. έναντι 18. Η πρόσληψη αλκοόλης ήταν 1,4% έναντι 2,0%. Το λίπος αποτελούσε το 40,4% της προσληφθείσας ενέργειας έναντι 38%, με 13,3% από κεκορεσμένα λίπη έναντι 14%. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων δείχνουν την ύπαρξη διαφορών στην κατανάλωση λίπους και υδατανθράκων επί το δυσμενέστερο του κέντρου μας. Τα ευρήματα της Eurodiab IDDM Complications Study όσο και τα επί μέρους δικά μας καταγράφουν τα υπάρχοντα προβλήματα διατροφής των Ευρωπαίων ΙΕΣΔ ασθενών. Η καταγραφή αυτή θα βοηθήσει στην καθιέρωση μελλοντικών στόχων σύμφωνα με την διακήρυξη του Αγίου Βικεντίου.

Παθολογική Κλινική και
Διαβητολογικό Κέντρο
Α' Γενικού Νοσοκομείου
«Άγιος Πάυλος» Θεσσαλονίκης

Η Eurodiab IDDM Complications Study πραγματοποιήθηκε με σκοπό την εκτίμηση του επιπολασμού τόσο των οξέων όσο και των χρονίων διαβητικών επιπλοκών σε ταξινομημένα δείγματα ΙΕΣΔ ασθενών με την χρήση τυποποιημένων και αξιολογηθέντων μεθόδων. Η μελέτη εξέτασε επίσης και τον ρόλο των τεκμηριωμένων και δυνητικών παραγόντων κινδύνου για

την εμφάνιση αυτών των επιπλοκών.

Μέσα στα προαναφερθέντα πλαίσια η Eurodiab IDDM Complications Study εκτίμησε τις διατροφικές συνήθειες των ΙΕΣΔ ασθενών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και εξέτασε τις πιθανές συσχετίσεις τους με τις διαβητικές επιπλοκές με ιδιαίτερο ενδιαφέρον την συσχέτιση της πρόσληψης αφ' ενός λευκωμάτων με την νεφροπάθεια και αφ' ετέρου λιπών με την μικροαγγειοπάθεια.

Στην Ελλάδα σπανίζουν οι ανακοινώσεις σχετικά με την μελέτη και τη σύνθεση του καθημερινού διαιτολογίου των ασθενών με διαβήτη τύπου 1. Αναφορικά με την Βόρεια Ελλάδα δεν αναφέρονται παρόμοια στοιχεία. Στην παρούσα μελέτη γίνεται προσπάθεια κάλυψης αυτού του κενού. Σκοπός της μελέτης μας αυτής είναι η σύγκριση της ομάδας μας με την συνολική ομάδα και η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων.

Ασθενείς και μέθοδοι

Ασθενείς: Η Eurodiab IDDM Complications Study ήταν μελέτη τύπου «cross-sectional» που διεξήχθη σε 31 Ευρωπαϊκά κέντρα. Από κάθε κέντρο επιλέχθηκε δείγμα ΙΕΣΔ ασθενών, με μέγιστο τα 140 άτομα, ηλικίας 15-60 ετών, με τρόπο που πληρούσε τα κριτήρια ταξινόμησης κατά ηλικία, φύλο και διάρκεια του διαβήτη¹.

Από τους 3250 ασθενείς που συμμετείχαν στην κύρια μελέτη, 2969 από 30 κέντρα συμπλήρωσαν πλήρη διαιτητικά ημερολόγια (1458 άνδρες και 1410 γυναίκες). Από το κέντρο μας στοιχεία υπάρχουν για 104 ασθενείς (48 άνδρες και 56 γυναίκες) εκ των οποίων 102 (48 άνδρες, 54 γυναίκες) συμμετείχαν στην κεντρική μελέτη. Αυτή η μελέτη διεξήχθη σύμφωνα με την Διακήρυξη του Ελσίνκι, ενώ όλοι οι ασθενείς συγκατατέθηκαν εγγράφως.

Διατροφική εκτίμηση: Η ερευνητική ομάδα κάθε κέντρου περιελάμβανε και διαιτολόγο με εμπειρία στον διαβήτη. Αυτοί συμμετείχαν σε τριήμερο σεμινάριο υπό την αιγίδα του συντονιστικού κέντρου κατά το οποίο συμφωνήθηκε η χρήση κοινών τυποποιημένων διαδικασιών. Τυποποιήθηκε επίσης το μέγεθος των διάφορων μεριδίων που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της ημερήσιας πρόσληψης θερμίδων και μακροθρεπτικών ουσιών. Το έντυπο υλικό που χρησιμοποιήθηκε μεταφράστηκε πιστά από το αγγλικό πρωτότυπο από έμπειρο μεταφραστή.

Από τις συμμετέχουσες χώρες συλλέχθηκαν και συγκρίθηκαν πίνακες τροφίμων με στόχο την

δημιουργία βάσης δεδομένων τροφίμων. Κατά την διάρκεια του τριήμερου συνεδρίου καταρτίστηκε ένας αρχικός κατάλογος τροφίμων που συμπληρώθηκε εν συνεχεία με στοιχεία από τις διάφορες εταιρείες τροφίμων. Αυτός ο κατάλογος αποτέλεσε την βάση για την δημιουργία βάσης δεδομένων των μακροθρεπτικών ουσιών. Σε κάθε κέντρο προηγήθηκε μια αρχική μικρή πιλοτική μελέτη με συμμετοχή τεσσάρων ασθενών που δεν συμμετείχαν στην τελική μελέτη, για την αξιολόγηση του συστήματος συλλογής στοιχείων.

Ως μέθοδος εκτίμησης της διατροφικής πρόσληψης επιλέχθηκε ένα 3/μερο ημερολόγιο καταγραφής. Ο διαιτολόγος κάθε κέντρου έδιδε λεπτομερείς οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσής του σε κάθε συμμετέχοντα ασθενή, τονίζοντας με έμφαση ότι δεν έπρεπε να μεταβάλλει τις διαιτητικές συνήθειές του. Σε διάστημα 2 εβδομάδων συμπληρώθηκαν διατροφικά ημερολόγια 2 εργασιμων ημερών και μιας Κυριακής, τις οποίες ο ασθενής θεωρούσε ότι αντιπροσώπευαν τυπικές ημέρες διατροφής του. Στο ημερολόγιο αυτό περιελήφθηκε και η Κυριακή επειδή υπάρχουν στοιχεία σύμφωνα με τα οποία μεταβάλλεται ο τρόπος διατροφής ορισμένων ατόμων κατά τα Σαββατοκύριακα².

Από τους ασθενείς ζητήθηκε η λεπτομερής καταγραφή όλων των προσλαμβανόμενων τροφίμων και ποτών (συστατικά, μέθοδοι παρασκευής, τρόπος μαγειρέματος) και η καταγραφή του μεγέθους των μεριδίων με την χρήση μέτρων που χορηγήθηκαν. Μετά από το πέρας της καταγραφής εγένετο έλεγχος από τον διαιτολόγο με σκοπό την διευκρίνιση πιθανών ασαφειών.

Η πρόσληψη πρωτεΐνης (ζωϊκής και φυτικής), λίπους (κεκορεσμένα, πολυακόρεστα και χοληστερόλη), υδατανθράκων, ινών και οινόπνευματος υπολογίσθηκε με την βοήθεια προγράμματος Η/Υ που αναπτύχθηκε από το συντονιστικό κέντρο. Η ολική θερμιδική πρόσληψη υπολογίσθηκε με την χρήση των παραγόντων Atwater³.

Το ποσοστό υποεκτίμησης της θερμιδικής πρόσληψης υπολογίσθηκε σύμφωνα με τα κριτήρια του ΠΟΥ⁴.

Στατιστική ανάλυση: Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση της κεντρικής μελέτης έχουν δημοσιευθεί⁵. Τα στοιχεία των ασθενών του κέντρου μας αναλύθηκαν με την χρήση ανάλυσης των μεταβλητών (ANOVA), αφού ελέγχθηκε η κανονική κατανομή των δεδο-

μένων. Η σύγκριση των δεδομένων των δύο ομάδων έγινε με την χρήση Students t test.

Αποτελέσματα

Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων στην ομάδα της Eurodiab IDDM Complications Study ήταν 33 ± 10 έτη έναντι 32 ± 10 έτη της ομάδας μας ($p = ns$). Η μέση διάρκεια της νόσου ήταν σημαντικά μικρότερη ($p < 0,05$) στην ομάδα μας (13 ± 8 έτη) συγκριτικά με την κεντρική ομάδα (15 ± 9 έτη). Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στον βαθμό παχυσαρκίας. Ο ΔΜΣ στην ομάδα μας ήταν $23,8 \pm 4$ έναντι $23,5 \pm 3$ kg/m².

Λευκόωμα: Η μέση πρόσληψη λευκόματος της κεντρικής μελέτης ήταν $101,0 \pm 30,8$ γρ/ημέρα ή $1,5 \pm 0,5$ gr/kg. Στην ομάδα μας η μέση πρόσληψη ήταν $90,1 \pm 26,8$ γρ/ημέρα ή $1,4 \pm 0,4$ gr/kg. Τόσο στην συνολική ομάδα (άνδρες $113,5 \pm 31,5$ γυναίκες $88,1 \pm 24,1$), όσο και στην ομάδα της Θεσσαλονίκης (άνδρες $103,1 \pm 28,7$, γυναίκες $78,9 \pm 19,2$), διαπιστώθηκε υπεροχή των ανδρών έναντι των γυναικών. Όταν, όμως, η πρόσληψη συσχετίστηκε με το βάρος δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων ούτε στην συνολική ομάδα (άνδρες $1,6$ gr/kg, γυναίκες $1,5$ gr/kg) ούτε και στην δική μας (άνδρες $1,5$ gr/kg, γυναίκες $1,3$ kg/kg). Η μέση πρόσληψη λευκόματος στην συνολική μελέτη κυμάνθηκε από $1,3 \pm 0,3$ έως $2,0 \pm 0,6$ gr/kg. Το κέντρο μας κατέλαβε την 25η θέση με $1,4 \pm 0,4$ gr/kg. Τα λευκώματα παρείχαν το $16,0 \pm 3,2\%$ της ημερήσιας ενέργειας στην Θεσσαλονίκη, ενώ στην συνολική ομάδα το $18 \pm 4\%$. Το 91,3% των ασθενών μας είχαν ημερήσια πρόσληψη ευρισκόμενη μεταξύ του 10-20% έναντι του 77% του συνόλου, εκ των ασθενών μας 9,6% είχαν πρόσληψη μεγαλύτερη του 20% έναντι του 22% του συνόλου.

Λίπος: Η μέση πρόσληψη λίπους από τους 1868 ΙΕΣΔ ασθενείς ήταν $98,4 \pm 37,6$ γρ/ημέρα. Το $38 \pm 7\%$ της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης κατά μέσο όρο προήρχετο από τα λίπη. Στην ομάδα της Θεσσαλονίκης η ημερήσια πρόσληψη λίπους ήταν $116,4 \pm 41,3$ γρ/ημέρα με συμμετοχή κατά $45,4 \pm 6,3\%$ στην ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη. Δεν παρατηρήθηκε καμία διαφορά μεταξύ των δύο φύλων ούτε στην συνολική ομάδα ούτε και στην δική μας. Το κέντρο μας και των Αθηνών ήταν τα δύο με το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής του λίπους στην ημερήσια ενε-

ργειακή πρόσληψη. 10 κέντρα συνολικά ανέφεραν πρόσληψη λίπους πλέον του 40% με πρωταθλητές στην Θεσσαλονίκη και Αθήνα.

Κεκορεσμένα λίπη: Η μέση πρόσληψη στην συνολική ομάδα ήταν $36,1 \pm 15,8$ γρ/ημέρα ($14 \pm 4\%$ της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης) έναντι $38,0 \pm 13,4$ γρ/ημέρα ($14,9 \pm 2,7\%$) στην ομάδα μας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός, ότι ενώ υπερέχουμε στην συνολική πρόσληψη λιπών, στην λήψη των κεκορεσμένων η Θεσσαλονίκη κατέχει την 11η θέση και η Αθήνα την 13η θέση. Στην συνολική ομάδα το 14% των συμμετεχόντων ελάμβανε $\leq 10\%$ της ημερήσιας ενέργειάς τους από κεκορεσμένα λίπη συγκριτικά με το 9,6% των ασθενών μας με σαφή υπεροχή των ιταλικών κέντρων.

Πολυακόρεστα λίπη: Συνολικά το 91% των ασθενών είχαν πρόσληψη πολυακόρεστων λιπών μικρότερη του 10% έναντι του 83,7% του κέντρου μας. Η μέση ενεργειακή συμμετοχή τους ήταν $6 \pm 3\%$ έναντι $6,1 \pm 2,9\%$ της ομάδας μας. Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η μελέτη δεν εκτίμησε τα μονοακόρεστα λίπη (ελαιόλαδο) που αποτελούν βασικό μέρος της μεσογειακής διατροφής.

Χοληστερόλη: Η μέση ημερήσια πρόσληψη χοληστερόλης των ΙΕΣΔ της μελέτης ήταν 373 ± 195 mg/ημέρα έναντι 419 ± 222 mg/ημέρα της ομάδας μας. Η Θεσσαλονίκη κατέλαβε την 10η θέση στην κατάταξη των 30 κέντρων της μελέτης.

Υδατάνθρακες: Η μέση ημερήσια πρόσληψη της ομάδας της μελέτης ήταν $246,1 \pm 79,6$ γρ/ημέρα έναντι $217,8 \pm 69,2$ της ομάδας μας. Οι υδατάνθρακες συνέβαλαν κατά $43 \pm 7\%$ στην ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη της ομάδας μελέτης χωρίς διαφορά μεταξύ των δύο φύλων. Στην δική μας ομάδα η συμμετοχή των υδατανθράκων ήταν $38,4 \pm 6,8\%$ χωρίς διαφορά, επίσης, μεταξύ των φύλων. Η Θεσσαλονίκη, όπως και η Αθήνα, συμπεριελήφθησαν μεταξύ των κέντρων με την μικρότερη πρόσληψη υδατανθράκων. Στη συνολική ομάδα το 15% ελάμβανε υδατάνθρακες που κάλυπταν ποσοστό $\geq 50\%$ της ενεργειακής πρόσληψης, αντίθετα με το 2,9% της ομάδας μας. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι μέσοι όροι όλων των κέντρων ήταν σημαντικά χαμηλότεροι των συνιστωμένων.

Ίνες: Οι ΙΕΣΔ ασθενείς της μελέτης κατανάλωσαν $18,0 \pm 7,3$ γρ/ημέρα ίνες με μικρές διαφορές μεταξύ των φύλων. Στην μελέτη μας η ημερήσια κατανάλωση ήταν $15,4 \pm 5,9$ γρ (άνδρες $16,0 \pm 5,9$ γρ, γυναίκες $14,9 \pm 5,9$ γρ., $p =$

Πίνακας 1. Δίαιτα - Σύνολο (n = 104)

Συμμόρφωσης	Μέσος όρος	Εύρος	Συνιστώμενο	%
Πρωτεΐνη % ενέργειας	16,0 ± 3,2	6,8-27,1	10-20%	91,3%
Λίπος % ενέργειας	40,4 ± 5,6	24,0-57,0	≤ 30%	3,8%
Υδατάνθρακες % ενέργειας	38,4 ± 6,8	23,2-58,5	≤ 35%	16,3%
Αλκοόλη % ενέργειας	1,4 ± 2,4	0,0-12,2	≥ 50%	2,9%
Αλκοόλη γρ./ημέρα	5,1 ± 8,9	0,0-45,8	-	-
Ίνες γρ./1000 kcal	7,0 ± 2,7	2,1-17,8	≥ 20 γρ./1000 kcal	0%
Ίνες γρ./ημέρα	15,4 ± 5,9	2,7-31,9	≥ 30 γρ./ημ.	1%
Κεκορεσμένα ΕΛΟ (% ενέργειας)	13,3 ± 2,4	7,0-18,7	≥ 30%	9,6%
Χοληστερόλη mg/100 kcal	185,7 ± 88,0	18,7-523,6	-	-
Χοληστερόλη mg/ημέρα	418,8 ± 222,1	66,8-1080,8	≤ 300 mg/ημέρα	31,7%
Ενέργεια kcal/ημέρα	2290,5 ± 672,8	1174,7-4976,9	-	-

Πίνακας 2. Δίαιτα - Άνδρες (n = 48)

Συμμόρφωσης	Μέσος όρος	Εύρος	Συνιστώμενο	%
Πρωτεΐνη % ενέργειας	15,7 ± 3,1	6,8-22,0	10-20%	91,7%
Λίπος % ενέργειας	40,4 ± 6,5	24,0-57,0	≤ 30%	6,3%
Υδατάνθρακες % ενέργειας	37,3 ± 7,6	23,2-58,5	≤ 35%	20,8%
Αλκοόλη % ενέργειας	2,3 ± 2,8	0,0-12,2	≥ 50%	4,2%
Αλκοόλη γρ./ημέρα	8,4 ± 9,9	0,0-45,8	-	-
Ίνες γρ./1000 kcal	6,2 ± 2,3	2,1-12,0	≥ 20 γρ./1000 kcal	0%
Ίνες γρ./ημέρα	16,0 ± 5,9	5,0-31,9	≥ 30 γρ./ημ.	2,1%
Κεκορεσμένα ΕΛΟ (% ενέργειας)	13,2 ± 2,6	7,0-18,1	≤ 30%	10,4%
Χοληστερόλη mg/100 kcal	169,5 ± 85,6	18,7-365,8	-	-
Χοληστερόλη mg/ημέρα	450,7 ± 261,1	66,8-1080,8	≤ 300 mg/ημέρα	29,2%
Ενέργεια kcal/ημέρα	2660,7 ± 676,1	1595,2-4976,9	-	-

Πίνακας 3. Δίαιτα - Γυναίκες (n = 56)

Συμμόρφωσης	Μέσος όρος	Εύρος	Συνιστώμενο	%
Πρωτεΐνη % ενέργειας	16,3 ± 3,3	10,0-27,1	10-20%	91,1%
Λίπος % ενέργειας	40,3 ± 4,9	29,6-55,0	≤30%	1,8%
Υδατάνθρακες % ενέργειας	39,3 ± 6,0	24,8-51,7	≥50%	1,8%
Αλκοόλη % ενέργειας	0,7 ± 1,7	0,0-9,6	-	-
Αλκοόλη γρ./ημέρα	2,3 ± 6,9	0,0-43,3	-	-
Ίνες γρ./1000 kcal	7,7 ± 2,9	2,3-17,8	≥20 γρ./1000 kcal	0%
Ίνες γρ./ημέρα	14,9 ± 5,9	2,7-29,9	≥30 γρ./ημ.	0%
Κεκορεσμένα ΕΛΟ (% ενέργειας)	13,4 ± 2,2	8,3-18,7	≤10%	8,9%
Χοληστερόλη mg/100 kcal	199,6 ± 88,4	71,4-523,6	-	-
Χοληστερόλη mg/ημέρα	391,4 ± 180,1	103,6-850,4	≤300 mg/ημέρα	33,9%
Ενέργεια kcal/ημέρα	1973,2 ± 484,8	1174,7-3158,7	-	-

ns). Η κατανάλωση ινών ανά 1000 kcal στην ομάδα μας ήταν $7,0 \pm 2,7$ γρ (άνδρες $6,2 \pm 2,3$, γυναίκες $7,7 \pm 2,9$, $p = 0,005$). Στην ομάδα μας κανένας δεν ελάμβανε πλέον των 20 γραμμαρίων/1000 θερμίδες, ενώ μόνο 2,1% ελάμβανε πλέον των 30 γραμμαρίων ημερησίως. Τα αντίστοιχα αποτελέσματα στην συνολική ομάδα είναι <1% και 7%. Τέλος οι μέσοι όροι όλων των κέντρων ήταν σημαντικά μικρότεροι των συνιστωμένων.

Οινόπνευμα: Η μέση πρόσληψη οινοπνεύματος, συμπεριλαμβανομένων και των μη καταναλωτών, ήταν 2,0% της ενέργειας στην συνολική ομάδα. Στην ομάδα μας ήταν $1,4 \pm 2,4\%$, με σημαντική υπερχή των ανδρών ($p < 0,001$). Η Θεσσαλονίκη κατείχε την 22α θέση μεταξύ των 30 κέντρων πναφορικά με την κατανάλωση οινοπνεύματος.

Ενέργεια: Η μέση ενεργειακή πρόσληψη των ΙΕΣΔ της μελέτης ήταν 2390 ± 707 kcal/ημέρα (άνδρες: 2706 ± 702 , γυναίκες: 2064 ± 545). Στην ομάδα μας αντίστοιχα ήταν 2291 ± 673 (άνδρες: 2661 ± 676 , γυναίκες: 1973 ± 485). Η Θεσσαλονίκη ήταν στην μέση της κατάταξης όλων των κέντρων.

Συζήτηση

Για την εκτίμηση της τυπικής πρόσληψης τροφών το καλύτερο είναι η καταγραφή των προσλαμβανόμενων τροφών για πολλές ημέρες⁶, όμως υπάρχουν πρακτικές δυσκολίες εφαρμογής αυτών των μεθόδων σε μεγάλης κλίμακος επιδημιολογικές μελέτες, όπως είναι και η δική μας. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, η 3/μερη καταγραφή είναι ένας ικανοποιητικός συμβιβασμός, που φαίνεται ότι παρέχει ανάλογες πληροφορίες με 7/μερες καταγραφές⁷.

Η μελέτη αυτή υπερέρχει από άλλες παρόμοιες επειδή χρησιμοποιήθηκαν αξιόπιστες μέθοδοι, τυποποιημένες και κοινές διαδικασίες και μέτρα υπολογισμού και τέλος λόγω των εκτεταμένων ελέγχων σε κάθε βαθμίδα επεξεργασίας των στοιχείων. Η βάση δεδομένων των μακροθρεπτικών στοιχείων καταρτίστηκε από υπάρχοντες πίνακες με την προσθήκη επιπλέον πληροφοριών από τους κατά τόπους διαιτολόγους και τις διάφορες βιομηχανίες τροφίμων.

Η θερμιδική πρόσληψη τόσο της συνολικής ομάδας όσο και της δικής μας ήταν εντός των συνιστωμένων ορίων για τον γενικό πληθυσμό με

την Θεσσαλονίκη να καταλαμβάνει την 14η θέση μεταξύ των 30 κέντρων.

Το 91,3% της ομάδας μας ευρίσκεται εντός των συνιστώμενων ορίων πρόσληψης λευκώματος (10-20% της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης) έναντι του 77% της Eurodiab IDDM Complications Study, καταλαμβάνουσα την 25η θέση. Στην ομάδα μας πρόσληψη μεγαλύτερη του 20% παρατηρήθηκε στο 9,6% έναντι του 22% της συνολικής ομάδας. Η μέση πρόσληψη, τόσο στην ομάδα μας όσο και στην κεντρική μελέτη, ήταν σαφώς μεγαλύτερη των 0,8 g/kg που απαιτούνται για την εξασφάλιση επαρκούς πρόσληψης πρωτεΐνης⁴.

Τόσο οι βραχυχρόνιες όσο και οι μακροχρόνιες ευνοϊκές επιδράσεις της μειωμένης πρόσληψης λευκώματος στα διαβητικά άτομα με παθολογική νεφρική λειτουργία έχουν τεκμηριωθεί πλέον καλά⁸.

Το ποσοστό των διαβητικών με λευκωματουρία ήταν περίπου 30% στην συνολική μελέτη και περίπου 25% στην ομάδα μας, όμως μόνο το 4% της συνολικής ομάδας (3% στην ομάδα μας) είχαν ημερήσια πρόσληψη ίση ή μικρότερη των 0,8 g/kg. Κατά συνέπεια, η πλειοψηφία των λευκωματινουρικών ασθενών δεν ήταν σε διαιτολόγιο με περιορισμό των λευκωμάτων. Επειδή όμως δεν υπάρχουν στοιχεία που να δικαιολογούν τον περιορισμό των λευκωμάτων στα διαβητικά άτομα με φυσιολογική λειτουργία φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ασθενών τόσο στην κεντρική ομάδα όσο και στο κέντρο μας είναι μέσα στα αποδεκτά όρια εξαιρέσει των ατόμων που υπερβαίνουν το συνιστώμενο όριο του 20% (22% έναντι 9,6% του κέντρου μας)⁹.

Διαταραχές των λιπιδίων του πλάσματος και των λιποπρωτεϊνών παρατηρούνται συχνά σε ΙΕΣΔ άτομα με κακή ρύθμιση¹⁰. Κατά συνέπεια αυτά τα άτομα εμφανίζουν σημαντικά μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακής νόσου και μπορεί να εμφανίζουν μακροαγγειοπάθεια από νεαρή ηλικία¹¹. Οι τρέχουσες συστάσεις τονίζουν την ανάγκη μείωσης στην πρόσληψη κεκορεσμένων λιπών λόγω της ανεπιθύμητης δράσης τους στις λιποπρωτεΐνες και την αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου¹². Στην συντριπτική πλειοψηφία των κέντρων παρατηρήθηκε σημαντικά μεγαλύτερη θερμιδική πρόσληψη από την συνιστώμενη, που είναι 10%, των κεκορεσμένων λιπών. Στην ομάδα μας η μέση πρόσληψη των κεκορεσμένων λιπών ήταν το 13,3% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης. Εκ των ασθενών μας

μόνο το 9,6% κατανάλωνε λίπη σε ποσοστό ίσο ή μικρότερο του 10%. Ανάλογα ευρήματα διαπιστώθηκαν και στην κεντρική ομάδα όπου το ποσοστό των ασθενών ήταν 14%. Αυτό το εύρημα δείχνει την γενικότερη έλλειψη ενδιαφέροντος αναφορικά με την σημασία της μείωσης της πρόσληψης κεκορεσμένων λιπών των διαβητικών στα διάφορα Ευρωπαϊκά κέντρα.

Σοβαρές αποκλίσεις παρατηρήθηκαν και στην συνολική κατανάλωση λιπών και την διαιτητική πρόσληψη χοληστερόλης, το κέντρο μας μάλιστα ήταν μεταξύ των πρωταθλητών καταλαμβάνον την πρώτη θέση στην κατανάλωση λιπών και την 10η στην χοληστερόλη. Όμως, αυτή η μεγάλη πρόσληψη ίσως να είναι παραδεκτή υπό τον όρο να περιέχει μεγάλη αναλογία μονοακόρεστων λιπών¹³. Όσον αφορά τα πολυακόρεστα παρατηρήθηκε γενικά συμφωνία με τα συνιστώμενα όρια (<10%) τόσο στην κεντρική ομάδα όσο και στους ασθενείς μας.

Ενώ υπάρχουν αρκετά στοιχεία που τονίζουν την ευνοϊκή επίδραση της λήψης υδατανθράκων και ινών από τους διαβητικούς¹⁴ σε κανένα κέντρο δεν επιτεύχθηκε ο στόχος του 50%, μάλιστα το κέντρο μας κατείχε μία από τις τελευταίες θέσεις. Ανάλογα ήταν και τα ευρήματα αναφορικά με τις φυτικές ίνες.

Η κατανάλωση του οίνοπνεύματος ήταν γενικά μικρή στην συνολική ομάδα, ειδικότερα στην Θεσσαλονίκη ήταν από τις μικρότερες. Τόσο στην συνολική ομάδα όσο και στην ομάδα μας παρατηρήθηκε μια σημαντικότερη διαφορά μεταξύ των δύο φύλων αναφορικά με την ημερήσια θερμιδική πρόσληψη, γεγονός που έχει σημειωθεί και σε άλλες μελέτες τόσο διαβητικών όσο και μη διαβητικών^{15,16}.

Συνοψίζοντας πρέπει να αναφερθεί ότι αυτή είναι η πρώτη μελέτη του είδους παρουσιάζοντας την διαιτητική πρόσληψη των ΙΕΣΔ ασθενών τόσων πολλών Ευρωπαϊκών χωρών, με την χρήση κοινών και αξιόπιστων μεθόδων. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της κεντρικής μελέτης με αυτά του κέντρου μας απέκαλυψαν σημαντικές πτυχές στην διατροφή των ασθενών μας. Η κατανάλωση λίπους των ασθενών μας είναι από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη, ενώ αντίθετα παρατηρήθηκε σημαντική υστέρηση αναφορικά με την κατανάλωση υδατανθράκων και ινών. Η μελέτη αυτή δείχνει ότι η παραδοσιακή Ελληνική διατροφή, όπως έχει αναφερθεί κατά το παρελθόν, έπαυσε να ισχύει στην χώρα μας, τουλάχιστον στα αστικά κέντρα. Το μόνο που έχει μείνει ακό-

μη είναι το σχετικά μεγάλο ποσοστό καταναλώσεως ελαιολάδου.

Summary

Papazoglou N, Goutzourela M, Soulis K, Manes Ch, Papadeli E, Skoutas D. Nutritional habits of IDDM patients in our Diabetic Unit. Comparison with Eurodiab Complications Study findings. Hellen Diabetol Chron. 1999; 1: 83-89.

Eurodiab IDDM Complications Study, a multinational, multicenter, clinical study, was designed to estimate the prevalence of diabetic complications in a sample of European IDDM patients. Diet is related with the complications of diabetes. For this reason the nutritional habits of this sample were examined. The primary goal was the identification of nutritional habits throughout Europe and of the differences that might exist between the participation centers. Our study aims to examine the nutritional habits of the patients of our center and to reveal the existing differences or similarities with those of the total sample of the Eurodiab IDDM Complications Study. The number of the participants from Thessaloniki was 104 (48 males) and the total number of the participants in Eurodiab IDDM Complications Study 1868 (1458 males). The every-day food intake was estimated with a three-day diary of food intake (2 working days and 1 Sunday) with central analysis of data. Mean caloric intake of our group was 2291 kcal/day vs. 2390 (4.1% deviation). Mean protein intake was 1.4 ± 0.4 g/kg body weight vs. 1.5 ± 0.5 g/kg. Carbohydrate intake was 38.4% vs. 43% and fiber intake 15.4 g/day vs. 18. Alcohol intake was 1.4% vs. 2.0%. Fat contributed to the total caloric intake by 40.4% vs. 38%, with 13.3% from saturated fats vs. 14%. The comparison of data from the two groups reveals the existence of difference in the consumption of fat and carbohydrates, with the patients in our center consuming more fat and less carbohydrates. The findings of Eurodiab IDDM Complications Study and ours, as a part, identify the existent nutritional problems of European IDDM patients. This identification with help establishing future goals according to Saint Vincent Declaration.

Λέξεις κλειδιά:

Σακχαρώδης διαβήτης,
σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1,
ΙΕΣΔ, διαίτα, διατροφή,
διατροφικές συνήθειες

Βιβλιογραφία

1. *Eurodiab complications study group.* Microvascular and acute complications in IDDM patients. The Eurodiab IDDM Complications Study. *Diabetologia* 1994; 37: 278-285.
2. *Hartman AM, Brown CC, Palmgren J, et al.* Variability in nutrient and food intakes among older middle-aged men. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 999-1012.
3. *Walker WO, Bryan JP.* The availability and fuel value of food materials. Report of the Stores Agricultural Experimental Station 1990: 73-110.
4. *World health organization.* Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Energy and protein requirements. WHO Technical Report Series 1985: 724.
5. *Toeller M, Kischan A, Heitkamp et al and Eurodiab IDDM Complications Study Group.* Nutritional intake of 2868 IDDM patients from 30 centers in Europe 1996; 39: 929-939.
6. *Hartman AM, Brown CC, Palmgren J, et al.* Variability in nutrient and food intakes among older middle-aged men. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 999-1012.
7. *Kischan A, Toeller M, Groote A, Heitkamp G.* Nutrition assessment in the Eurodiab IDDM Complication Study. *Diabetes* 1991; 40 (Suppl 1): 489A Abstract.
8. *Walker JD, Bending JJ, Dodds RA, et al.* Restriction of dietary protein and progression of renal failure in diabetic nephropathy. *Lancet* 1989; 2: 1411-1415.
9. *Diabetes and Nutrition Study Group of the European Association for the Study of Diabetes.* Recommendations for the nutritional management of patients with diabetes mellitus. *Diab Nutr Metab* 1995; 8: 186-189.
10. *Ginsberg HN.* Lipoprotein physiology in nondiabetic and diabetic states. Relationship to atherogenesis. *Diabetes Care* 1991; 14: 838-855.
11. *World Health Organization Study Group.* Prevention of diabetes mellitus. WHO Technical Report Series 1993: 844.
12. *Kisselbah A, Scheetman G.* Polyunsaturated and saturated fat, cholesterol, and fatty acid supplementation. *Diabetes Care* 1988; 11: 129-142.
13. *Garg A.* High-monounsaturated fat diet for diabetic patients? *Diabetes Care* 1994; 17: 242-246.
14. *Riccardi G, Rivellese A.* Effects of dietary fiber and carbohydrates on glucose and lipoprotein metabolism in diabetic patients. *Diabetes Care* 1991; 14: 1115-1125.
15. *Spangler JG, Koenen JC, McGinn KP.* Prevalence and predictors of problem drinking among primary care diabetic patients. *J Fam Pract* 1993; 37: 370-375.
16. *Uusitalo U, Pietinen P, Lemo U.* Food and nutrient intake among adults in east and southeast Finland. National Public Health Institute, Helsinki, 1987.

Key words:

Diabetes mellitus,
diabetes mellitus type 1,
IDDM, diet, nutrition,
nutritional habits