

Διαιτολογική αντιμετώπιση ατόμου με σακχαρώδη διαβήτη υπό αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση

Δ. Βασιλάκου

Περίληψη

Η διαιτολογική αντιμετώπιση στη διαβητική νεφροπάθεια αποτελεί μέρος του συνόλου της θεραπευτικής παρέμβασης. Στοχεύει τόσο στην καλή γλυκαιμική ρύθμιση, όσο και στην επιβράδυνση της εξέλιξης της νεφρικής δυσλειτουργίας. Η πρόληψη του πρωτεϊνοθερμικού υποσιτισμού αποτελεί θεμέλιο λίθο της διαιτολογικής θεραπείας. Η πλήρης εξατομίκευση του διατροφικού πλάνου κρίνεται επιβεβλημένη. Ο ασθενής πρέπει να ακολουθεί ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα διατροφής ανάλογα με το στάδιο της νόσου του, τις ανάγκες του και τις προτιμήσεις του. Η τακτική παρακολούθηση είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του προγράμματος. Ο διαιτολόγος πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ομάδας παρακολούθησης του ατόμου που πάσχει από διαβητική νεφροπάθεια.

Είναι πλέον γνωστό στις μέρες μας πως ο ΣΔ και οι επιπλοκές του αφορούν ένα πολύ μεγάλο κομμάτι του πληθυσμού. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα δεδομένα του 2012 από το Κέντρο Ελέγχου Και Πρόληψης Ασθενειών (CDC), 29,1 εκατομμύρια ενήλικες και παιδιά στις ΗΠΑ πάσχουν από ΣΔ. Κάθε χρόνο διαγιγνώσκονται 1,7 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις ΣΔ σε ηλικίες άνω των 20 ετών¹.

Η διαβητική νεφροπάθεια είναι μία από τις πιο συχνές επιπλοκές του ΣΔ. Το 2011 αποτελεί τη βασική αιτία νεφρικής δυσλειτουργίας για περίπου 44% του συνόλου των νεφροπαθών. Την ίδια χρονιά 49.677 άτομα όλων των ηλικιών ξεκίνησαν θεραπεία για νεφρική δυσλειτουργία εξαιτίας του ΣΔ¹.

Σε μεγάλες ερευνητικές σειρές διερευνάται ο ρόλος της διατροφής στην τριτογενή πρόληψη του ΣΔ, δηλαδή στην πρόληψη των επιπλοκών της νόσου. Όσον αφορά το κομμάτι της διαβητικής νεφροπάθειας, αδιαμφισβήτητα η καλή γλυκαιμική ρύθμιση αλλά και η διατήρηση της αρτηριακής πίεσης εντός υγιών ορίων αποτελούν τον θεμέλιο λίθο της πρόληψης. Ακόμη, η ρύθμιση των λιπιδίων του αίματος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Επίσης, η απόκτηση και διατήρηση υγιούς βάρους και η διακοπή του καπνίσματος αποτελούν απαραίτητα μέτρα πρόληψης¹.

Οι διατροφικοί στόχοι που τίθενται μετά την ανάπτυξη της

διαβητικής νεφροπάθειας είναι πρωτίστως η αποφυγή του πρωτεϊνοθερμιδικού υποσιτισμού, καθώς και η μείωση των μεταβολικών διαταραχών και φυσικά η καθυστέρηση της εξέλιξης της νόσου². Ο πρωτεϊνοθερμιδικός υποσιτισμός αποτελεί την πιο κοινή ανεπιθύμητη ενέργεια στο πεδίο της διατροφικής θεραπευτικής. Οι λόγοι ποικίλλουν, αρχικά πιο συχνά οφείλεται σε ανεπαρκή πρόσληψη λόγω ανορεξίας, ναυτίας αλλά και μεταβολής της γεύσης που επισυμβαίνουν λόγω της νόσου. Η πληθώρα των διατροφικών συστάσεων και οι πολύ αυστηροί περιορισμοί που τίθενται ορισμένες φορές στην υπέρμετρη προσπάθεια προστασίας του ασθενούς, τον οδηγούν στην εξαντλητική μείωση τόσο της ποσότητας, όσο και της ποικιλίας της κατανάλωσης³. Στα αρχικά στάδια της νόσου παρατηρήθηκε αυθόρμητη μείωση πρωτεϊνικής πρόσληψης σε <0,7 g/Kg, ποσότητα χαμηλότερη από τα κατώτερα επιτρεπόμενα όρια⁴. Επίσης, έχουν διαπιστωθεί αλλαγές στον μεταβολισμό λιπών και υδατανθράκων, καθώς και δυσαπορρόφηση με συνέπεια την απώλεια θρεπτικών συστατικών⁵. Ακόμη, η μεταβολή στην ορμονική απάντηση καθώς και η συχνή μεταβολική οξέωση αποτελούν αιτίες που οδηγούν στην καχεξία. Τέλος, η χρόνια φλεγμονή θέτει τον ασθενή σε μόνιμο υπερκαταβολισμό⁶.

Η διατροφική θεραπευτική προσέγγιση οφείλει να είναι πλήρως εξατομικευμένη, λόγω της ιδιαιτερότητας της νόσου (διάφορα στάδια, διαβητική ρύθμιση, νεφρική υποκατάσταση). Πρωταρχικό ρόλο στη διαμόρφωση του διατροφικού πλάνου παίζει η αξιολόγηση του ασθενούς. Πριν την κατάρτιση του πλάνου πρέπει να γίνει συλλογή ανθρωπομετρικών στοιχείων (ύψος, βάρος, ηλικία), εκτίμηση σύστασης σώματος και μυϊκής δύναμης. Επίσης, είναι απαραίτητος ένας πλήρης εργαστηριακός έλεγχος, καθώς και να ληφθεί ένα λεπτομερές ιστορικό, τόσο ιατρικό (ατομικό και κληρονομικό), όσο και διατροφικό (πρόσφατη απώλεια βάρους, όρεξη, διατροφικές προτιμήσεις)³. Σημαντικό είναι να καταγραφεί και η φαρμακευτική αγωγή, με σκοπό να αποφευχθούν τυχόν αλληλεπιδράσεις μεταξύ διατροφής και φαρμάκων. Για την αξιολόγηση της ύπαρξης πρωτεϊνοθερμιδικού υποσιτισμού έχουν διαμορφωθεί ειδικά εργαλεία από διάφορες επιστημονικές εταιρείες, όπως, για παράδειγμα, το SGA (Subjective Global Assessment) που έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για τη χρόνια νεφρική νόσο^{7,8}.

Οι ανάγκες σε ενέργεια και σε μακρο- και μι-

κροθρεπτικά συστατικά διαφέρουν στα διάφορα στάδια της διαβητικής νεφροπάθειας. Στη νόσο τελικού σταδίου χωρίς υποκατάσταση οι ενεργειακές ανάγκες είναι περίπου 35 Kcal/Kg \pm 20%, ενώ οι πρωτεϊνικές είναι περίπου 0,6-0,8 g/Kg σωματικού βάρους.

Σύμφωνα με μεταανάλυση που δημοσιεύτηκε από τους Nezu και συνεργάτες, η δίαιτα χαμηλή σε πρωτεΐνη βελτιώνει τον ρυθμό σπειροματικής διήθησης στατιστικώς σημαντικά, σε άτομα με διαβητική νεφροπάθεια. Συγκεκριμένα σε 13 τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές με 779 άτομα με διαβητική νεφροπάθεια, η ομάδα που ακολούθησε δίαιτα χαμηλή σε πρωτεΐνη (0,6-0,8 g/Kg σωματικού βάρους) είχε βελτίωση του ρυθμού σπειροματικής διήθησης κατά 5,82 ml/min/1,73 m², σε σχέση με την άλλη ομάδα που λάμβανε πρωτεΐνη 1-1,6 g/Kg⁹.

Οι ανάγκες αλλάζουν όταν ο ασθενής τεθεί σε νεφρική υποκατάσταση. Το όριο των 60 ετών χρησιμοποιείται για να διαχωρίσει δύο μεγάλες ομάδες με λίγο διαφορετικές ανάγκες. Συγκεκριμένα οι ενεργειακές ανάγκες έχουν υπολογιστεί στις 35 Kcal/Kg τόσο στην αιμοκάθαρση, όσο και στην περιτοναϊκή διήθηση, για άτομα κάτω των 60 ετών, ενώ για μεγαλύτερους ασθενείς η πρόσληψη 30 Kcal/Kg είναι επαρκής.

Όσον αφορά τις πρωτεϊνικές ανάγκες, όσο προχωρούν τα στάδια της νεφρικής νόσου, τόσο μειώνεται η συνιστώμενη ποσότητα πρωτεΐνης που πρέπει να λαμβάνει ο ασθενής, προκειμένου να καθυστερήσει την εξέλιξη της νόσου. Στα στάδια 1-2 η κατανάλωση ορίζεται στα επίπεδα περίπου της σύστασης για τον γενικό πληθυσμό, δηλαδή 0,8-1,3 g/Kg, ενώ στα στάδια 3-4 η κατανάλωση περιορίζεται στα 0,6-0,8 g/Kg, πρωτεϊνική σύσταση πολύ χαμηλή, αν αναλογιστεί κανείς ότι ελάχιστα τρόφιμα δεν περιέχουν καθόλου πρωτεΐνη. Όταν ξεκινάει η υποκατάσταση, τα όρια αυξάνονται. Τα άτομα που υποβάλλονται σε περιτοναϊκή διήθηση συστήνεται να λαμβάνουν 1,2-1,5 g/Kg πρωτεΐνης, ενώ οι αιμοκαθαρόμενοι λίγο λιγότερο, δηλαδή 1-1,4 g/Kg πρωτεΐνης¹⁰. Η πρωτεΐνη που λαμβάνεται σε όλα τα στάδια της νεφρικής νόσου, πρέπει κατά 50-75% να είναι υψηλής βιολογικής αξίας, δηλαδή από ζωικές πηγές, ώστε να λαμβάνονται τα απαραίτητα αμινοξέα. Τέλος, σε υπερήλικα άτομα πρέπει η σύσταση κάθε φορά να αγγίζει το ανώτερο επιτρεπτό όριο, διότι είναι πολύ πιο επικίνδυνο να αναπτύξουν πρωτεϊνοθερμιδικό υποσιτισμό⁶.

Για τα άλλα δύο μακροθρεπτικά στοιχεία οι συστάσεις είναι κοινές, δηλαδή το 60% των μη πρωτεϊνικών αναγκών πρέπει να λαμβάνεται από υδατανθρακικές πηγές, ενώ το 40% είναι λίπος, με έμφαση στα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα πρέπει να περιορίζονται σε ποσοστό μικρότερο του 7% των συνολικών ενεργειακών αναγκών¹¹.

Συγκεκριμένες συστάσεις υπάρχουν και για την κατανάλωση καλίου, νατρίου, φωσφόρου και ύδατος. Συχνές είναι οι ανεπάρκειες ασβεστίου, σιδήρου, σεληνίου και ψευδαργύρου.

Εάν αναπτυχθεί πρωτεϊνοθερμιδικός υποσιτισμός σε οποιοδήποτε στάδιο, ο ασθενής χρήζει εντατικής διατροφικής υποστήριξης¹¹. Υπάρχουν διαθέσιμα συμπληρώματα διατροφής που λαμβάνονται τόσο από του στόματος, όσο και με ενδοπεριτοναϊκή έγχυση ή μέσω των φίλτρων του τεχνητού νεφρού¹².

Τέλος, η διαίτα της διαβητικής νεφροπάθειας οφείλει να είναι πρωτίστως εφικτή και εύληπτη. Δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι συνήθως οι ασθενείς με διαβητική νεφροπάθεια έχουν μειωμένη όρεξη και βεβαρημένη ψυχολογία. Εκτός από την πρόληψη των επιπλοκών, στόχος είναι και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Ο διαιτολόγος αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της θεραπευτικής ομάδας και οφείλει να προσεγγίζει κάθε ασθενή πλήρως εξατομικευμένα, διότι η σύσταση σε μια τόσο πολυσχιδή νόσο, δεν μπορεί να τυποποιηθεί σε σύνολα κανόνων.

Abstract

Vasilakou D. Dietetic intervention in patient with diabetic renal failure on hemodialysis or peritoneal dialysis. *Hellenic Diabetol Chron* 2016; 1: 56-58.

The dietary treatment in diabetic nephropathy is part of the whole of the therapeutic intervention. It aims both to good glycemic control and to slow the progression of renal dysfunction. Preventing protein-energy malnutrition is a stepping stone of dietary treatment.

Λέξεις-κλειδιά:

Διαβητική νεφροπάθεια
Δίαιτα διαβητικού νεφροπαθούς
Δίαιτα χαμηλή σε πρωτεΐνη
Πρωτεϊνοθερμιδικός υποσιτισμός

Personalization of dietary plan is imperative. The patient must follow a specialized diet plan depending on the stage of disease, needs and preferences. Regular monitoring is crucial to the success of the program. The dietician should be an integral part of the individual monitoring group suffering from diabetic nephropathy.

Βιβλιογραφία

1. *American Diabetes A.* Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care* 2014; 37 (Suppl 1): S14-80.
2. *Reid J, Noble H, Davenport A, et al.* Defining cachexia in a renal population. *J Ren Care* 2015; 41: 79-80.
3. *Moreau-Gaudry X, Jean G, Genet L, et al.* A simple protein-energy wasting score predicts survival in maintenance hemodialysis patients. *J Ren Nutr* 2014; 24: 395-400.
4. *Fouque D, Vennegoor M, ter Wee P, et al.* EBPG guideline on nutrition. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22 (Suppl 2): ii45-87.
5. *Leal VO, Moraes C, Stockler-Pinto MB, et al.* Is a body mass index of 23 kg/m(2) a reliable marker of protein-energy wasting in hemodialysis patients? *Nutrition* 2012; 28: 973-7.
6. *Cano NJ, Aparicio M, Brunori G, et al.* ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: adult renal failure. *Clin Nutr* 2009; 28: 401-14.
7. *Bigogno FG, Fetter RL, Avesani CM.* Applicability of subjective global assessment and malnutrition inflammation score in the assessment of nutritional status on chronic kidney disease. *J Bras Nefrol* 2014; 36(2): 236-40.
8. *Fouque D, Kalantar-Zadeh K, Kopple J, et al.* A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney Int* 2008; 73: 391-8.
9. *Nezu U, Kamiyama H, Kondo Y, et al.* Effect of low-protein diet on kidney function in diabetic nephropathy: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open* 2013; 3. pii: e002934. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002934.
10. Clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. K/DOQI, National Kidney Foundation. *Am J Kidney Dis* 2000; 35(6 Suppl 2): S1-140.
11. *Ikizler TA, Cano NJ, Franch H, et al.* Prevention and treatment of protein energy wasting in chronic kidney disease patients: a consensus statement by the International Society of Renal Nutrition and Metabolism. *Kidney Int* 2013; 84: 1096-107.
12. *Koppe L, Fouque D.* Nutrition: Intradialytic oral nutrition – the ultimate conviction. *Nat Rev Nephrol* 2014; 10: 11-2.

Key-words:

Diabetic renal disease
Diabetic renal diet
Low protein diet
Protein energy malnutrition