

Η διατροφή του Διαβητικού σε ειδικές καταστάσεις

Χαρ. Φ. Τούντας

Επίκουρος Καθηγητής Παθολογίας
Διαβητολογικό Κέντρο Β' Παθ/κής
Κλινικής Νοσοκομείου "Ιπποκράτειο"

Είναι γνωστό και καθολικά αποδεκτό, ότι η σωστή διατροφή αποτελεί τον "ακρογωνιαίο λίθο" πάνω στον οποίο στηρίζεται το οικοδόμημα της προσπάθειας, η οποία έχει ως στόχο την αποκατάσταση της μεταβολικής διαταραχής. Οι γενικές κατευθυντήριες γραμμές με συστάσεις για τη σύνθεση του διαιτολογίου είναι κοινές και αφορούν στην πλειοψηφία των ατόμων, είτε έχουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου I είτε τύπου II.

Θεωρητικώς και από πρώτη ματιά, το ζήτημα της σύνθεσης του διαιτολογίου φαίνεται απλό. Εντούτοις είναι σύνθετο και απαιτείται γνώση και εμπειρία, ώστε το αποτέλεσμα να καλύπτει τόσο τις ενεργειακές ανάγκες, όσο και τις διατροφικές συνήθειες του ατόμου. Γίνεται περισσότερο πολύπλοκο στην καθημερινή πρακτική, γιατί υπεισέρχονται καταστάσεις που είναι συνήθειες, π.χ. η αναγκαιότητα της φυσικής άσκησης ή οξείες νοσηρές καταστάσεις ή χρόνια προβλήματα, που απαιτούν ειδικότερη διατροφική αντιμετώπιση, π.χ. χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

Ας δούμε λοιπόν, καθεμιά χωριστά αυτές τις περιπτώσεις, πώς θα αντιμετωπισθούν τα προβλήματα της διατροφής.

Α. ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

Σημαντικός παράγοντας για τη βελτίωση της ποιότητας της ρύθμισης του διαβητικού είναι η σωματική άσκηση. Για να είναι επωφελής, χρειάζεται προγραμματισμός που αφορά, όχι μόνο στην ένταση και τη διάρκεια, αλλά θα περιλαμβάνει και την αναπροσαρμογή της διατροφής. Θα ληφθούν μέτρα, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες του ασκούμενου ατόμου και να αποτραπεί ο κίνδυνος εμφάνισης υπογλυκαιμικού επεισοδίου. Αφετηρία για τη λήψη αυτών των μέτρων, είναι η διάρκεια και η ένταση της άσκησης και τα μέτρα συνοπτικά αναφέρονται στους Πίνακες 1, 2 και 3.

Με αυτές τις παρεμβάσεις η άσκηση είναι επωφελής και γίνεται με ασφάλεια σε ό,τι αφορά τα υπογλυκαιμικά επεισόδια. Θα πρέπει να σημειωθεί και να ληφθεί σοβαρά υπόψη, ότι είναι δυνατόν το υπογλυκαιμικό επεισόδιο να συμβεί αρκετές ώρες (3-4) μετά το τέλος της άσκησης. Κατά συνέπεια το ασκούμενο άτομο θα πρέπει να είναι ενήμερο και να φροντίζει για την αποτροπή του.

Πίνακας 1. Άσκηση ελαφρά έως μέτρια

(Περπάτημα 1,5 χιλιόμετρο ή ποδηλασία μέχρι τριάντα λεπτά)

Ζάχαρο αίματος προ της άσκησης

< 100 mg%: 10-15 γραμ. υδατάνθρακες
ένα μέτριο (150 γρ.) φρούτο
> 100 mg%: Τίποτα

Πίνακας 2. Άσκηση μέτρια, διάρκεια 1 ώρα

(Ελαφρό τρέξιμο, τένις, κολύμπι)

Ζάχαρο αίματος προ της άσκησης

< 100 mg%: 25-50 γραμ. υδατανθράκων προ της έναρ-

ξης και 10-15 γραμ. κατά τη διάρκεια της άσκησης
 100-180 mg%: 10-15 γραμ. προ της έναρξης
 180-300 mg%: Τίποτα
 >300 mg%: Αναβολή της άσκησης

Πίνακας 3. Άσκηση έντονη, διάρκεια 90 - 120'
 (Ποδόσφαιρο, καλαθόσφαιρα, πετόσφαιρα, έντονη ποδηλασία ή κολύμπι)

Ζάχαρο αίματος προ της άσκησης
 <100 mg%: 50 γραμ. υδατάνθρακες.
 Παρακολούθηση του ζαχάρου αίματος κατά τη διάρκεια της άσκησης
 100-180 mg%: 15-20 γραμ. υδατάνθρακες
 180-300 mg%: Τίποτα
 >300 mg%: Αναβολή της άσκησης

B. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΞΕΙΑ ΝΟΣΗΣΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης επηρεάζεται από συνθήκες του περιβάλλοντος, οι οποίες προκαλούν μεταβολική εκτροπή. Οι βαρείες καταστάσεις νοσηλεύονται στο νοσοκομείο. Υπάρχουν όμως ελαφρές, που είναι πιο συχνές, π.χ. κοινό κρυολόγημα, απλές λοιμώξεις ή τροφικές δηλητηριάσεις, οι οποίες αντιμετωπίζονται στο σπίτι. Σε αυτή την περίπτωση, ο ασθενής και ο γιατρός θα έχουν στενή συνεργασία, τόσο για τη γενικότερη αντιμετώπιση του προβλήματος, όσο και ειδικότερα της διατροφής. Στους Πίνακες 4 και 5 δίνονται, συνοπτικά, οι κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθηθούν.

Πίνακας 4. Διατροφή κατά την οξεία νόσηση.

α. Ποσότητα υδατανθράκων: 200-280 γρ. το 24ωρο
 β. Κατανομή: ανά 2ωρο ή 3ωρο
 γ. Μέριμνα για την κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρολύτες

Η ειδική φροντίδα για τη διατροφή του ασθενούς αναφέρεται στις περιπτώσεις εκείνες που λόγω ναυτίας ή εμέτων δεν είναι δυνατή η λήψη στερεάς τροφής. Τότε η χορήγηση υγράς ή ημιστερεάς τροφής κρίνεται απαραίτητη, για δύο ή τρεις ημέρες (παράδειγμα διατροφής στον Πίνακα 5).

Πίνακας 5. Διατροφή κατά την οξεία νόσηση.

Είδος τροφίμου	Περιεκτικότητα 15 g υδ.
Αεριούχα ποτά, που περιέχουν ζάχαρη	2/3 φλυτζανιού (160 cc)
Μέλι	1 κουταλιά σούπας
Ζυμαρικά (σούπες)	1/2 φλυτζάνι (120 cc)
Κρέμα (ριζάλευρο)	1/2 φλυτζάνι (120 cc)
Χυμός φρούτων	3/4 φλυτζανιού (180 cc)
Γάλα	1 1/4 φλυτζανιού (300 cc)
Γιαούρτι	1 κεσεδάκι (240 cc)
Χορτόσουπες με ρύζι ή φιδέ	1 φλυτζάνι (240 cc)
Φρυγανιές	Δύο τεμάχια

Κατά τη διάρκεια της νόσησης, ευνόητο είναι ότι θα γίνει και αναπροσαρμογή στις δόσεις του φαρμάκου, είτε πρόκειται για ινσουλίνη είτε για δισκία, ώστε να καλυφθούν σε ικανοποιητικό βαθμό οι ανάγκες του ασθενούς.

Γ. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΕΓΚΥΟΥ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Η εγκυμοσύνη των διαβητικών γυναικών φέρεται σε πέρας επιτυχώς, στην πλειονότητα σχεδόν των περιπτώσεων. Οι πρόσδοι στη θεραπεία έχουν σημαντική συμβολή στην αίσια έκβαση. Δεν θα πρέπει όμως να αποσιωπάται ο ρόλος της διατροφής κατά την εγκυμοσύνη. Οι ανάγκες είναι ίδιες σ' όλες τις γυναίκες είτε έχουν είτε δεν έχουν διαβήτη. Σε ό,τι αφορά στις διαβητικές γυναίκες, πρώτη φροντίδα η διατήρηση των τιμών της γλυκόζης του αίματος σε φυσιολογικό επίπεδο ή κοντά σ' αυτό.

Σύμφωνα με υπολογισμούς ειδικών περί το θέμα, οι συνολικές επιπλέον ανάγκες σε θερμίδες, ανέρχονται στις 75.000 για όλη την εγκυμοσύνη ή 300 την ημέρα. Φυσικά, υπάρχει διαφοροποίηση του ποσού προς τα πάνω ή προς τα κάτω, αναλόγως της δραστηριότητας ή του ρυθμού αύξησης του σωματικού βάρους. Η σύνθεση του διαιτολογίου δεν διαφέρει, οι προσλαμβανόμενες θερμίδες προέρχονται κατά 50% από υδατάνθρακες, 30% λίπος και 20% λεύκωμα. Εξυπακούεται ότι η κατανομή των γευμάτων σε μικρά και συχνά, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση και διατήρηση, πολύ καλής ποιότητας ρύθμισης. Στον Πίνακα 6 φαίνονται συνοπτικά οι διαιτητικές οδηγίες.

Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή σε δύο βασικούς τομείς:

α. Στη δοσολογία της χορηγούμενης ινσουλίνης. Είναι απαραίτητη η αναπροσαρμογή της σε καθημερινή βάση, ώστε να αποφεύγονται ακραίες καταστάσεις (υπεργλυκαιμία-υπογλυκαιμία).

β. Σχολαστικός έλεγχος των μεταβολών του βάρους. Η μέγιστη αύξησή του δεν πρέπει να ξεπερνά τα 11-13 Kg κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Πίνακας 6. Διατροφή της εγκύου με Σ.Δ.

1. Κάλυψη των ενεργειακών αναγκών
 Ρυθμός αύξησης βάρους 0,4 Kg την εβδομάδα, μετά την 8η εβδομάδα
2. Κάλυψη των αναγκών σε λεύκωμα.
 Επιπλέον 20-25 g την ημέρα υψηλής βιολογικής αξίας
3. Προσοχή στο αλάτι, όχι όμως λιγότερο από 2 g την ημέρα
4. Σίδηρος, φιλικό οξύ, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία, σύμφωνα με τις ανάγκες
5. Οινόπνευμα: περιορισμός ή αποχή
6. Καφεΐνη: μέχρι 200 mg/ημ. (δύο κούπες καφέ)
7. Φυτικές ίνες

Δ. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η παρουσία προβλημάτων σχετικών με τη νεφρική λειτουργία είναι συχνή στα άτομα με Σ.Δ., ιδιαίτερος σ' εκείνα που η διάρκεια της νόσου χρονολογείται από μακρού.

Το πρόβλημα της νεφρικής δυσλειτουργίας μπορεί να είναι οξύ ή χρόνιο. Στα άτομα με Σ.Δ. οι οξείες νεφρικές βλάβες είναι σπανιότερες. Εντούτοις θα πρέπει να γίνει σύντομη αναφορά στον τρόπο αντιμετώπισής τους από διαιτητικής πλευράς. Οι συστάσεις αναφέρονται συνοπτικά στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7. Διαιτητικές οδηγίες κατά την οξεία νεφρική ανεπάρκεια.

- α. Ενέργεια: 45-55 θερμίδες/Kg Ιδανικού Σωματικού Βάρους (Ι.Σ.Β.).
 β. Λεύκωμα: 0,6-0,8 g/Kg Ι.Σ.Β. Το 60% της ποσότητας υψηλής βιολογικής αξίας. Αύξηση σε 0,8-1 g/Kg όταν η GFR γίνει φυσιολογική.
 γ. Κάλιο: 30-50 mEq/ημέρα στην ολιγουρική φάση. Συμπλήρωση των απωλειών στη διουρητική φάση.
 δ. Νάτριο: 20-40 mEq/ημέρα στην ολιγουρική φάση. Συμπλήρωση των απωλειών στη φάση της διούρησης.
 ε. Φωσφόρος: Περιορισμένη χορήγηση σύμφωνα με τις ανάγκες.

Τελική κατάληξη, σε άλλοτε άλλο χρόνο, είναι η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (ΧΝΑ). Οι θεραπευτικές δυνατότητες για την αντιμετώπιση της τελευταίας είναι:

- * συντηρητική αγωγή,
- * συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση,
- * χρόνια αιμοκάθαρση σε τεχνητό νεφρό,
- * μεταμόσχευση νεφρού.

Οποιαδήποτε κι αν είναι η μορφή της αντιμετώπισης, ο σωστός τρόπος διατροφής θεωρείται απαραίτητος κανόνας.

Συντηρητική αγωγή

Αφορά στο συνδυασμό φαρμακευτικής και διαιτητικής αγωγής. Στόχος είναι ο περιορισμός στην πρόσληψη λευκώματος, που έχει επωφελη επίπτωση στο ρυθμό της φυσικής εξέλιξης της νόσου.

Πέραν της ποσότητας του λευκώματος που θα χορηγηθεί, λαμβάνονται υπόψη οι συνολικές ενεργειακές ανάγκες καθώς και το ισοζύγιο νατρίου και νερού. Στον Πίνακα 8 αναφέρονται οι διαιτητικές συστάσεις για τη συντηρητική αγωγή της Χ.Ν.Α.

Πίνακας 8. Συστάσεις για τη διατροφή διαβητικού με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια

1. Ενέργεια: 35-55 θερμίδες/Kg Ι.Σ.Β. (Υδατ.: 50%, Λίπος: 35%).
2. Νάτριο: 60-80 mmol καθημερινά. Όχι πρόσθετο αλάτι στην τροφή.
3. Κάλιο: 1,0 mmol/Kg σωματικού βάρους. Αναπροσαρμογές σύμφωνα με τα επίπεδα στο αίμα.
4. Φωσφόρος: 1200 mg την ημέρα.
5. Φυτικές ίνες: 25 g την ημέρα (προσοχή στην υπερκαλιαιμία που δημιουργεί η αυξημένη πρόσληψη)

Συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση (Σ.Φ.Π.Κ.)

Έχει γίνει αποδεκτή, ως η καλύτερη μέθοδος θεραπείας για τους διαβητικούς με ΧΝΑ διότι:

- α. Η ινσουλίνη χορηγείται με συνεχή έγχυση ενδοπεριτοναϊκά, με άμεση απορρόφηση από το δίκτυο της πυλαίας.
- β. Η θεραπεία παρέχει συνεχή διάλυση και σταθερή βιοχημεία.
- γ. Τα υγρά και οι μεταβολικές τοξίνες απομακρύνονται με ώσμωση και διάλυση.
- δ. Παρέχει, λόγω της συνεχούς απομάκρυνσης των

τοξινών, ελευθερία στην πρόσληψη ορισμένων τροφών, συγκριτικώς με ασθενείς ευρισκόμενους σε τεχνητό νεφρό. Οι διαιτητικές συστάσεις φαίνονται στον Πίνακα 9.

Πίνακας 9. Διαιτητικές συστάσεις για ασθενείς με Σ.Φ.Π.Κ.

1. Ενέργεια: 25-30 θερμίδες/Kg Ι.Σ.Β. (Υδατ.: 40%, Λίπος: 35%). Προσοχή στην υπερκαλιαιμία. Προτιμώνται ακόρεστα λίπη.
2. Λεύκωμα: 1,2-1,5 g/Kg Ι.Σ.Β. Υψηλής βιολογικής αξίας. Αυξημένη πρόσληψη λόγω αποβολής μέσω του περιτοναίου.
3. Νάτριο: 60-80 mmol καθημερινά.
4. Κάλιο: 1,0-1,5 mg/Kg σωματικού βάρους.
5. Φωσφόρος: 1500 mg καθημερινά.
6. Φυτικές ίνες: 25 g καθημερινά.

Χρόνια αιμοκάθαρση σε τεχνητό νεφρό

Οι βασικές διαιτητικές ανάγκες των ατόμων αυτών δεν διαφέρουν από τις ανάγκες των άλλων διαβητικών. Στον Πίνακα 10 συνοψίζονται οι οδηγίες.

Πίνακας 10. Διαιτητικές συστάσεις για διαβητικούς σε χρόνια κάθαρση με τεχνητό νεφρό.

1. Ενέργεια: 25-30 θερμίδες/Kg Ι.Σ.Β. (Υδατ.: 50%, Λίπος: 35%).
2. Λεύκωμα: 1,0-1,2 g/Kg Ι.Σ.Β. Υψηλής βιολογικής αξίας.
3. Νάτριο: 60-80 mmol καθημερινά (Προσοχή όταν υπάρχει υπέρταση).
4. Κάλιο: 1,0 mmol/Kg σωματικού βάρους.
5. Φωσφόρος: 1200 mg καθημερινά.
6. Φυτικές ίνες: 25 g καθημερινά.

Μεταμόσχευση νεφρού

Η επιτυχής μεταμόσχευση νεφρού χαρίζει σχετική ελευθερία στον τρόπο διατροφής. Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει το άτομο που υπέστη μεταμόσχευση είναι η παχυσαρκία και η υπερλιπιδαιμία. Βεβαίως οξύνεται το πρόβλημα του καλού μεταβολικού ελέγχου, λόγω της λήψης ανοσοκατασταλτικής αγωγής (μεγάλες δόσεις στεροειδών). Στον Πίνακα 11 φαίνονται οι διαιτητικές συστάσεις.

Πίνακας 11. Γενικές διαιτητικές οδηγίες για διαβητικούς με μεταμόσχευση νεφρού

1. Ενέργεια: 25-30 θερμίδες/Kg Ι.Σ.Β. (Υδατ.: 50%, Λίπος: 35%). Προσοχή στην υπερκαλιαιμία. Προτιμώνται ακόρεστα λίπη.
2. Λεύκωμα: 1,0 g/Kg Ι.Σ.Β.
- Όταν χορηγούνται στεροειδή: 1,2-1,5 g/Kg Ι.Σ.Β.
3. Νάτριο: Χωρίς ειδικό περιορισμό, εκτός αν συνυπάρχει υπέρταση.
4. Κάλιο: Χωρίς περιορισμό.
5. Φωσφόρος: Χωρίς περιορισμό.
6. Φυτικές ίνες: 25 g καθημερινά.

Σε γενικές γραμμές και απολύτως συνοπτικά, αυτές είναι οι διαιτητικές κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση ειδικών καταστάσεων, που εμφα-

νίζονται κατά τη φυσική πορεία του Σ.Δ. Για περισσότερες λεπτομέρειες στις βιβλιογραφικές πηγές που ακολουθούν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.Mahan LU, Escott-Stump S (eds). Food, Nutrition and Diet Therapy, 9th ed. N.York, W.B.Saunders Co, 1996.
- 2.Σακχαρώδης Διαβήτης. Θεωρία-Πράξη. Υπευθ.

έκδοσης Χ.Δ.Τούντας. Εκδόσεις ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ, Αθήνα, 1995.

- 3.British Diabetic Association, Renal Dialysis Group. Dietary management of diabetics with chronic renal failure. Practical Diabetes 3:2, 1986.

- 4.Marple A, Krall LP, Bradley RF, Christlieb AR, Soeldner JS (eds). Joslin's Diabetes Mellitus, 12th ed. Philadelphia, Lea and Febiger, pp 364-367, 391-392, 542-543, 1985.