



ΟΔΗΓΙΕΣ/ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΝΝ ΣΕ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ*

Ι) Πρόσληψη πρωτεϊνών και ενεργειακές ανάγκες σε ασθενείς υπό εξωνεφρική κάθαρση (σελ.2)

Συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη πρωτεϊνών για κλινικά σταθερούς ασθενείς υπό περιτοναϊκή κάθαρση (ΠΚ) (σελ.2)

Συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη πρωτεϊνών σε κλινικά σταθερούς ασθενείς υπό αιμοκάθαρση (ΑΜΚ) (σελ.2)

Συνιστώμενες ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες για κλινικά σταθερούς ασθενείς σε εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ,ΑΜΚ) (σελ.2)

Εξατομικευμένες συμβουλευτικές οδηγίες δίαιτας σε ασθενείς υπό εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ, ΑΜΚ) (σελ.3)

Οδηγίες για λήψη συμπληρωμάτων διατροφής σε ασθενείς υπό εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ,ΑΜΚ) (σελ.3)

Πρωτεϊνική πρόσληψη σε ασθενείς υπό εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ,ΑΜΚ) (σελ.4)

Ενεργειακές ανάγκες σε ασθενείς υπό εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ,ΑΜΚ) (σελ.5)

ΙΙ) Διατροφικές οδηγίες για ασθενείς με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση (σελ.5)

Πρωτεϊνική πρόσληψη και ενεργειακές ανάγκες σε ασθενείς με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και με GFR <20ml/min (σελ.6)

Πρωτεϊνική πρόσληψη σε ασθενείς με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και με GFR <25ml/min (σελ.6)

Ενεργειακές ανάγκες σε ασθενείς με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και με GFR<25ml/min (σελ.6)

Παρακολούθηση κατάστασης θρέψης ασθενών με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση (σελ.7)

Οδηγίες αντιμετώπισης ασθενών με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση και GFR<15-20ml/min και οι οποίοι έχουν ενδείξεις υποσιτισμού ή κακής θρέψης (σελ.7)

**(βλέπε και στις οδηγίες για την αιμοκάθαρση)*

**ΟΔΗΓΙΕΣ/ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΣΘΕΝΩΝ
ΜΕ ΧΝΝ ΣΕ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ**

**Ι) ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΠΡΩΤΕΙΝΩΝ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΥΠΟ
ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ**

Οδηγία 1.1: συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη πρωτεϊνών για κλινικά σταθερούς ασθενείς υπό περιτοναϊκή κάθαρση (ΠΚ) 1,2 έως 1,3 g/kg/bw/d.

- Προτείνεται η πρόσληψη πρωτεϊνών να μην είναι μικρότερη από 1,2g/kg/d.
- Εάν έχει αποδειχθεί ότι ο ασθενής προσλαμβάνει 1,2g/kg/d πρωτεΐνης, τότε πρέπει να συνταγογραφηθεί δίαιτα με ημερήσια πρόσληψη 1,3g/kg/d.
- Προτείνεται τουλάχιστον το 50% των προσλαμβανομένων πρωτεϊνών να είναι υψηλής βιολογικής αξίας

Οδηγία 1.2: συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη πρωτεϊνών για κλινικά σταθερούς ασθενείς υπό αιμοκάθαρση (ΑΜΚ) 1,2 g/kg/bw/d.

- Προτείνεται τουλάχιστον το 50% των προσλαμβανομένων πρωτεϊνών να είναι υψηλής βιολογικής αξίας

Οδηγία 1.3: Οι συνιστώμενες ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες για κλινικά σταθερούς ασθενείς σε ΠΚ και αιμοκάθαρση είναι 35 kcal/kg/bw/d για ασθενείς έως 60 χρονών και 30-35 kcal/kg/bw/d για ασθενείς πάνω από 60 χρονών.

- Οι ενεργειακές ανάγκες ασθενών σε περιτοναϊκή κάθαρση (ΣΦΠΚ) και αιμοκάθαρση είναι ίδιες με υγιή άτομα.
- Μελέτες μεταβολικής ισορροπίας σε άτομα υπό αιμοκάθαρση έδειξαν ότι οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες, περίπου 35 kcal/kg/dw/d, διατηρούν ουδέτερο ισοζύγιο αζώτου και επαρκούν για τη διατήρηση της λευκωματίνης ορού και των ανθρωπομετρικών δεικτών.
- Επειδή άτομα μεγαλύτερα των 60 χρόνων τείνουν να έχουν λιγότερη κίνηση, είναι αποδεκτή πρόσληψη ενέργειας 30-35 kcal/kg/dw/d.

Οδηγία 1.4: σε κάθε ασθενή σε εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ και ΑΜΚ) παρέχονται συμβουλευτικές οδηγίες διαίτας εξατομικευμένες πριν από την έναρξη ή κατά την ένταξή του σε θεραπεία αιμοκάθαρσης.

- Σχέδιο διαιτητικής φροντίδας πρέπει να δίδεται σε κάθε ασθενή πριν ή κατά την αρχική φάση της ένταξής του σε θεραπεία με ΠΚ ή ΑΜΚ και να τροποποιείται συχνά με βάση τις ιατρικές και κοινωνικές συνθήκες.
- Το σχέδιο διαιτητικής φροντίδας ενημερώνεται τουλάχιστον κάθε 3 με 4 μήνες.
- Οι διαιτητικές συμβουλές είναι εντατικές αρχικά και στην πορεία κάθε 1 με 2 μήνες, εκτός εάν παρατηρηθεί ανεπαρκής πρόσληψη τροφής ή κακή θρέψη ή συνυπάρχει νοσηρότητα που επηρεάζει την κατάσταση θρέψης.

Οδηγία 1.5: ασθενείς υπό εξωνεφρική κάθαρση (ΠΚ,ΑΜΚ), που δεν μπορούν να καλύψουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες και την πρόσληψη πρωτεϊνών με τροφή για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να λαμβάνουν συμπληρώματα διατροφής.

- Η χρονική περίοδος ανεπαρκούς πρόσληψης μετά την πάροδο της οποίας χορηγούνται συμπληρώματα διατροφής κυμαίνεται από μερικές μέρες έως 2 εβδομάδες και εξαρτάται από τη βαρύτητα της κλινικής κατάστασης του ασθενούς και τον βαθμό της κακής θρέψης.
- Πριν από τη χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής ο ασθενής πρέπει να υποβληθεί σε πλήρη διατροφική αξιολόγηση.
- Εάν υπάρχει ενδεχόμενο αναστροφής ή θεραπείας συνυπάρχουσας ιατρικής κατάστασης, που μπορεί να παρεμβαίνει στον υποσιτισμό ή να προκαλεί ανορεξία, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί.
- Για την υποστήριξη της διατροφής, η καθημερινή δίαιτα μπορεί να εμπλουτιστεί με ενέργεια και συμπληρώματα πρωτεϊνών.
- Εάν η από του στόματος πρόσληψη τροφής (συμπεριλαμβανομένων των συμπληρωμάτων διατροφής) είναι

ανεπαρκής, πρέπει να χορηγείται τροφή με σωλήνα σίτισης.

- Εάν δεν χρησιμοποιηθεί σωλήνας σίτισης, εξετάζεται το ενδεχόμενο χορήγησης σίτισης κατά τη διάρκεια της συνεδρίας αιμοκάθαρσης (σε ασθενείς στην ΑΜΚ) ή ενδοπεριτοναϊκά χορήγηση αμινοξέων σε ασθενείς υπό ΣΦΠΚ, εφόσον δεν καλύπτονται οι ενεργειακές ανάγκες και η πρόσληψη πρωτεϊνών.
- Εάν ο συνδυασμός λήψης τροφής από το στόμα και η παρεντερική χορήγηση κατά τη διάρκεια της κάθαρσης ή η ενδοπεριτοναϊκή δεν καλύπτουν τις ανάγκες, τότε προτείνεται η καθημερινή πλήρη χορήγηση παρεντερικής διατροφής.
- Η συνεδρία της κάθαρσης πρέπει να παρακολουθείται και να τροποποιείται, ώστε να αντιμετωπίζει την ουραιμική κατάσταση που προκαλείται από συνυπάρχουσα νοσηρότητα ή αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών.

Οδηγία 1.6: Η ιδανική πρόσληψη πρωτεΐνης για έναν ασθενή σε εξωνεφρική κάθαρση, που πάσχει από οξεία νόσο, είναι τουλάχιστον **1,1g/kg/ημέρα**, συνήθως **1,2-1,3 g / kg / ημέρα**.

- ασθενής υπό αιμοκάθαρση που πάσχει από οξεία νόσο θα πρέπει να λαμβάνει τουλάχιστον 1,2g πρωτεΐνης / kg / ημέρα.
- ασθενής υπό περιτοναϊκή κάθαρση που πάσχει από οξεία νόσο θα πρέπει να λαμβάνει τουλάχιστον 1,3g πρωτεΐνης / kg / ημέρα.

Οδηγία 1.7: η συνιστώμενη ημερήσια ενεργειακή για ασθενείς υπό ΠΚ ή ΑΜΚ, που πάσχουν από οξεία νόσο, είναι **30-40kcal/kg/ημέρα** (μέσο όρο **35 kcal/kg/ημέρα**) για ασθενείς έως 60 χρονών και **30-35 kcal/kg/bw/d** για ασθενείς πάνω από 60 χρονών.

Οδηγία 1.8: Υπάρχουν ανεπαρκή δεδομένα για την καθημερινή χρήση της L-καρνιτίνη σε ασθενείς υπό αιμοκάθαρση.

- Αν και η χορήγηση της L-καρνιτίνης μπορεί να βελτιώσει υποκειμενικά συμπτώματα, όπως αίσθημα κακουχίας, μυϊκή αδυναμία, κράμπες και υπόταση κατά τη συνεδρία αιμοκάθαρσης, καθώς και την ποιότητα ζωής σε επιλεγμένους ασθενείς υπό αιμοκάθαρση, το σύνολο των αποδεικτικών στοιχείων είναι ανεπαρκή, ώστε να συστήσουν την καθημερινή χορήγηση χωρίς προηγούμενη αξιολόγηση της συνταγογραφούμενης κάθαρσης και προσπάθειες τροποποίησης της κλασικής θεραπείας.
- Οι πλέον ελπιδοφόρες από τις προτεινόμενες ενδείξεις είναι η θεραπεία της αναιμίας που είναι ανθεκτική στην ερυθροποιητίνη.

II) ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΝΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΞΩΝΕΦΡΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ

Οδηγία 2.1: Η πρόσληψη πρωτεϊνών και ενέργειας για άτομα με σοβαρή ΧΝΝ (GFR<20ml/min) θα πρέπει να αξιολογείται από δείκτες στους οποίους περιλαμβάνονται: (1) λευκοματίνη ορού, (2) ξηρό σωματικό βάρος, ποσοστιαία εκτίμηση του σωματικού βάρους (NHANES II), (3) και φυσιολογοποιημένο άζωτο πρωτεΐνης (normalized protein nitrogen appearance, nPNA) ή χρήση ημερολογίου διατροφής ή συνέντευξη διατροφής.

- Προτείνεται η μέτρηση της λευκοματίνης ορού και η εκτίμηση του ξηρού βάρους να γίνεται κάθε 1-3 μήνες.
- Συνέντευξη διατροφής και ημερολόγιο και/ή nPNA πρέπει να εκτιμάται κάθε 3 με 4 μήνες.
- Σε περιπτώσεις ασθενών με σοβαρή ΧΝΝ (GFR≤15ml/min) εάν συνυπάρχει νόσος, ανεπαρκής πρόσληψη τροφής, επιδείνωση της διατροφικής κατάστασης, ή εμφανής υποσιτισμός είναι αναγκαία πιο στενή παρακολούθηση.

Οδηγία 2.2: Για τα άτομα με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (GFR< 25 mL / min) που δεν υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση προτείνεται δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες 0,60 g / kg / d.

Για άτομα που δεν θα αποδεχθούν μια τέτοια δίαιτα προτείνεται πρόσληψη έως 0,75 g πρωτεΐνης / kg / d.

- Εφόσον τα προτεινόμενα μέτρα εφαρμόζονται και υπάρχει παρακολούθηση, η δίαιτα χαμηλής πρωτεΐνης και υψηλής ενέργειας διατηρεί την κατάσταση θρέψης, ενώ περιορίζει την παραγωγή αζώτου, την εμφάνιση ουραιμικών συμπτωμάτων καθώς και την εμφάνιση άλλων μεταβολικών επιπλοκών.
- Τα στοιχεία δείχνουν ότι δίαιτα χαμηλή σε πρωτεΐνες μπορεί να καθυστερήσει την εξέλιξη της νεφρικής ανεπάρκειας καθώς και την ανάγκη για αιμοκάθαρση.
- Τουλάχιστον το 50% της προσλαμβανόμενης πρωτεΐνης πρέπει να είναι υψηλής βιολογικής αξίας.
- Όταν οι ασθενείς με ΧΝΑ δεν τηρούν την προτεινόμενη δίαιτα, παρατηρείται συχνά μείωση της πρόσληψης πρωτεϊνών καθώς και των δεικτών που εκτιμούν την κατάσταση θρέψης.

Οδηγία 2.3: οι ενεργειακές συνιστώμενες ημερήσιες ανάγκες για άτομα με ΧΝΝ (GFR<25ml/min) που δεν υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση είναι 35 kcal/kg/bw/d για ασθενείς έως 60 χρονών και 30-35 kcal/kg/bw/d για ασθενείς πάνω από 60 χρονών.

- Οι ενεργειακές ανάγκες ασθενών που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση είναι ίδιες με υγιή άτομα.
- Μελέτες μεταβολικής ισορροπίας σε αυτά τα άτομα έδειξαν ότι οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες περίπου 35 kcal/kg/dw/d διατηρούν ουδέτερο ισοζύγιο αζώτου και επαρκούν για τη διατήρηση της λευκωματίνης ορού και των ανθρωπομετρικών δεικτών.
- Επειδή άτομα μεγαλύτερα των 60 χρόνων τείνουν να έχουν λιγότερη κίνηση είναι αποδεκτή πρόσληψη ενέργειας 30-35 kcal/kg/dw/d.

Οδηγία 2.4: Η κατάσταση θρέψης των ατόμων με ΧΝΝ πρέπει να παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

- Ξαφνική μείωση στην πρόσληψη πρωτεΐνης καθώς και προοδευτική μείωση των δεικτών θρέψης μπορεί να παρατηρηθεί σε πολλούς ασθενείς με ΧΝΝ που δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση.
- Η διαπίστωση υποσιτισμού κατά την περίοδο της ένταξης σε εξωνεφρική κάθαρση είναι προγνωστικός παράγων μελλοντικής θνησιμότητας.
- Παρεμβάσεις που διατηρήσουν ή βελτιώσουν τη διατροφική κατάσταση κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της νεφρική νόσου είναι πιθανόν να συνδέονται με καλύτερη επιβίωση μετά την ένταξη σε εξωνεφρική κάθαρση.
- Επειδή η εμφάνιση υποσιτισμού μπορεί να αναπτυχθεί πριν τα άτομα ενταχθούν σε θεραπεία υποκατάστασης, χρειάζεται τακτική παρακολούθηση της κατάστασης θρέψης (από 1 έως 3 μήνες).
- Η κατάσταση θρέψης πρέπει να αξιολογείται πιο συχνά, εάν διαπιστωθεί ανεπαρκής πρόσληψη τροφής, ενδείξεις υποσιτισμού ή συνυπάρχει νόσος που επιδεινώνει την κατάσταση θρέψης.

Οδηγία 2.5: ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο (GFR < 15 - 20mL / min) οι οποίοι δεν υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση, στους οποίους διαπιστώνονται ενδείξεις υποσιτισμού και η κακή θρέψη επιμένει, παρά τις έντονες προσπάθειες για τη βελτιστοποίηση της διαίτας, και δεν υπάρχει προφανής αιτία για τον υποσιτισμό, εκτός από χαμηλή πρόσληψη τροφής συστήνεται έναρξη θεραπείας με εξωνεφρική κάθαρση ή νεφρική μεταμόσχευση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

K/DOQI Nutrition Work Group
AJKD Vol 35, Suppl 2, June 2000 pp S17-S104

Nutritional status in dialysis patients: a European consensus
Nephrol. Dial. Transplant. (2002)17 (4): 563-572.

National Kidney Foundation K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Nutrition in
Chronic Renal Failure
AJKD vol 37, suppl 2, Jan 2001 pp S66-70

Δεν αναφέρω ονόματα συγγραφέων γιατί είναι ομάδες εργασίας.