

ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 14: ΤΡΑΥΜΑ

- Η διατροφική υποστήριξη κρίνεται απαραίτητη κατά την φλεγμονώδη και μεταβολική φάση διότι βελτιώνει σημαντικά την έκβαση του ασθενούς.
- Η μέτρια ή η σοβαρή κακή θρέψη μειώνει ή καθυστερεί την επούλωση των τραυμάτων.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- *Κάλυψη των ενεργειακών αναγκών*
- *Πρόληψη της απώλειας βάρους*
- *Συντήρηση βάρους*
- *Βελτίωση επούλωσης*
- *Ενίσχυση προγράμματος αποκατάστασης/αποθεραπείας*

▪ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

- MUST εύκολο στην εφαρμογή και δεν απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες
- PG-SGA σε ιδιαίτερα ευπαθείς πληθυσμούς που η υποθρεψία έχει πολύ μεγάλο αντίκτυπο την πορεία και εξέλιξη της νόσου

▪ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

- Χρησιμοποιείται η εξίσωση Harris – Benedict
- **Μέτριο τραύμα**
Ενέργεια: 25-30 kcal /kgBΣ/ημέρα
Πρωτεΐνη: 1-1,5gr/kgBΣ/ημέρα

Πηλίκιο N(άζωτο)/μη πρωτεϊνική ενέργεια: 80-120

- **Σοβαρό τραύμα** (Abdominal Trauma Index>20 – Injury Severity Score>18)
Ενέργεια: 25-30 kcal /kgBΣ/ημέρα
Πρωτεΐνη: 2-2,5gr/kgBΣ/ημέρα
- Όλες οι απώλειες πρωτεΐνης (θωρακικές κοιλιακές παροχετεύσεις, σοβαρές δερματικές βλάβες, πρωτεϊνουρία, εντερικές εκκρίσεις) θα πρέπει να αναπληρώνονται.

Μέθοδοι Χορήγησης Θρεπτικής Υποστήριξης

A. Από του στόματος σίτιση (per os) με τροφή του νοσοκομείου:

- Ασθενείς που έχουν πλήρη συνείδηση, μπορούν να σιτισθούν επαρκώς από το στόμα, έχουν την δυνατότητα να ακολουθούν οδηγίες και έχουν άρτια ικανότητα κατάποσης με επαρκή λειτουργία του ΓΕΣ.
- **Παρακολούθηση:** Βάρους, ημερήσιας κατανάλωσης τροφής (% φαγητού που δεν καταναλώνεται), λειτουργίας του ΓΕΣ, άλλες εξετάσεις που ορίζονται από το πρωτόκολλο του νοσοκομείου και του τραύματος.

B. Από του στόματος σίτιση (per os) με πόσιμα συμπληρώματα διατροφής:

- Ασθενείς που έχουν πλήρη ή μερική συνείδηση, έχουν επαρκή λειτουργία του ΓΕΣ αλλά μειωμένη ικανότητα πρόσληψης τροφής.
- **Χορήγηση θρεπτικών συμπληρωμάτων παράλληλα με την ελεύθερη σίτιση από το στόμα.**
- **Παρακολούθηση:** Βάρους, ημερήσιας κατανάλωσης τροφής (% φαγητού που δεν καταναλώνεται), λειτουργίας του ΓΕΣ, ισοζυγίου αζώτου και ηλεκτρολυτών, άλλες εξετάσεις που ορίζονται από το πρωτόκολλο του νοσοκομείου και του τραύματος.

Γ. Πλήρης εντερική σίτιση μέσω καθετήρα:

- Σε περίπτωση μειωμένης πρόσληψης τροφής (< 70% αναγκών), απώλειας βάρους ή μη ανάκτησης επιθυμητού βάρους, ενδείκνυται η χορήγηση συμπληρωματικής σίτισης μέσω εντερικού καθετήρα για την κάλυψη των θερμιδικών αναγκών.

- Ασθενείς διασωληνωμένοι, σε καταστολή που έχουν επαρκή λειτουργία του ΓΕΣ ή και με μειωμένη ικανότητα κατάποσης.
- **Παρακολούθηση:** Βάρους, ημερήσιας κατανάλωσης τροφής, λειτουργίας του ΓΕΣ (διάρροια, έμετος, γαστρικό υπόλειμμα), ικανότητα κατάποσης, ισοζυγίου αζώτου και ηλεκτρολυτών, άλλες εξετάσεις που ορίζονται από το πρωτόκολλο του νοσοκομείου και του τραύματος.
- **Συνεχής στάγδην έγχυση μέσω καθετήρα σίτισης**
- **Αναμενόμενη σίτιση < 6 εβδομάδων:** Τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα (τυφλή τοποθέτηση) ή ρινονηστιδικού καθετήρα με τη βοήθεια ενδοσκοπίου
- **Αναμενόμενη σίτιση > 6 εβδομάδων, ή σίτιση σε τραύμα άνω κοιλίας, ή επίμονη γαστροπάρεση:** Τοποθέτηση PEG ή PEJ ενδοσκοπικά ή χειρουργικά
- **Πρώιμη χορήγηση** (μέσα σε 72 ώρες από την εισαγωγή)

Δ. Παρεντερική σίτιση:

- Αν ο ασθενής δεν έχει καλή ανοχή της εντερικής σίτισης ή δεν δύναται να σιτισθεί εντερικά, ή δεν μπορεί να επιτευχθεί η χορήγηση του επιθυμητού όγκου τροφής με την εντερική σίτιση μέσω καθετήρα τότε είναι απαραίτητη η χορήγηση συμπληρωματικής ή και ολικής παρεντερικής διατροφής.
- Ασθενείς διασωληνωμένοι, σε καταστολή με κακή ή καθόλου λειτουργία του ΓΕΣ.
- **Περιφερική Παρεντερική Διατροφή :**
 - Ασθενής με επίπεδα τριγλυκεριδίων < 200 mg/dl
 - Καλή περιφερική πρόσβαση
 - Δυνατότητα χορήγησης μεγάλων όγκων υγρών
 - Κεντρική παρεντερική διατροφή μη εφικτή ή αντενδείκνυται
- Αν ο ασθενής πληρεί τα παραπάνω κριτήρια χορηγείται περιφερική παρεντερική σίτιση που καλύπτει περίπου το 75% των αναγκών σε θερμίδες.
- Απαραίτητη προϋπόθεση η ωσμωτικότητα του περιφερικού σκευάσματος να είναι χαμηλότερη από 850 mosm/l και την τήρηση κανόνων για την αποφυγή θρομβοφλεβίτιδας
- **Περιφερική Παρεντερική διατροφή** μπορεί να χορηγηθεί σε συνδυασμό με εντερική διατροφή μέσω καθετήρα όταν οι ανάγκες δεν καλύπτονται μόνο με την χορήγηση εντερικών διαλυμάτων
- **Κεντρική Παρεντερική Διατροφή:**
 - Υπαρκτή κεντρική φλεβική πρόσβαση
 - Περιορισμός στη λήψη υγρών

- Μεγάλη διάρκεια σίτισης και αυξημένες ανάγκες
- **Παρακολούθηση:** Βάρους, λειτουργίας του ΓΕΣ, ισοζυγίου αζώτου και ηλεκτρολυτών, ηπατικά, βιοχημικά, μαγνήσιο, ασβέστιο, φωσφόρο και τριγλυκερίδια ορού, καθώς και άλλες εξετάσεις που ορίζονται από το πρωτόκολλο του τραύματος.
- Έναρξη εντερικής σίτισης (Per os ή μέσω καθετήρα) το συντομότερο δυνατόν για την διατήρηση της λειτουργίας του εντέρου και της ακεραιότητας του εντερικού βλεννογόνου.
- **Ολική Παρεντερική Διατροφή** πρέπει να χορηγείται σε περιπτώσεις γαστρεντερικής δυσλειτουργίας (εκτομή λεπτού εντέρου, μεγάλης παροχής συρίγγια, δυσανεξία στην Εντερική Διατροφή, και αυξημένος κίνδυνος μη αποφρακτικής εντερικής νέκρωσης).

▪ ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

- Χορήγηση θρεπτικών συμπληρωμάτων (πολυπεπτιδικών διαλυμάτων 1-1.5Kcal/ml), παράλληλα με την ελεύθερη σίτιση από το στόμα.
- Χορήγηση διαλυμάτων φαρμακοδιατροφής: συμπληρώματα εντερικής σίτισης με μεγάλη περιεκτικότητα σε γλουταμίνη και αντιοξειδωτικά και χαμηλή παροχή ενέργειας (βοηθούν στην χορήγηση αναγκαίων ποσοτήτων αυτών των συστατικών με πολύ μικρό όγκο από την πρώτη ημέρα έναρξης της τεχνητής διατροφής)
- Χρησιμοποιούνται εντερικά standard, υπερθερμιδικά, ή υπερπρωτεϊνούχα διαλύματα.
- Χορήγηση διαλυμάτων εντερικής ανοσοδιατροφής πλούσια σε ανοσοενισχυτικά συστατικά, γλουταμίνη, αργινίνη και ω-3 λιπαρά οξέα
- Στη περίπτωση αντιμετώπισης **ελκών κατακλίσεων** απαιτείται η χρήση υπερθερμιδικών, υπέρ-πρωτεϊνικών διαλυμάτων
- **Παρεντερική σίτιση:** 3πλοί σάκοι παρεντερικής διατροφής που καλύπτουν τις πρωτεϊνικές και θερμιδικές ανάγκες των ασθενών με τραύμα.
- Προτιμούνται σκευάσματα με λιπογαλακτώματα νέας γενιάς (μίγματα LCT/MCT, ελαιόλαδου και ιχθυέλαιου
- Χορήγηση διαλυμάτων με EPA (εικοσαπεντανοϊκό οξύ - βασικό συστατικό των ω-3 λιπαρών οξέων) και DHA.
- Χορήγηση γλουταμίνης μέσω διπεπτιδίων αλανυλ/γλουταμίνης (0.3-0.6 gr/kgBΣ/ημέρα)

- Σε περίπτωση ηλεκτρολυτικών διαταραχών προτείνονται σχήματα ελεύθερα ηλεκτρολυτών για εξατομικευμένη χορήγηση.
- Η χορήγηση παρεντερικού λίπους μπορεί να κυμανθεί από 30-50% των μη πρωτεϊνικών θερμίδων.

▪ ΡΥΘΜΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

- 15-30ml/ώρα την πρώτη ημέρα με σταδιακή αύξηση ανά 20 ml/ώρα κάθε ημέρα μέχρι τον επιθυμητό ρυθμό (100-120ml/ώρα).