

ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ : ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

- Τα παιδιά παρουσιάζουν υψηλό μεταβολικό ρυθμό (3-4 φορές μεγαλύτερος των ενηλίκων).
- Έχουν αυξημένες ανάγκες για ανάπτυξη.
- Έχουν αυξημένες αλλά και ειδικές ανάγκες για την ανάπτυξη του εγκεφάλου και των σωματικών λειτουργιών.
- Συνήθως παρουσιάζουν έλλειμμα θρεπτικών συστατικών στις αποθήκες του σώματος.
- Τα πρόωρα νεογνά έχουν ανεπαρκώς ανεπτυγμένα όργανα και χρήζουν ειδικής θρεπτικής υποστήριξης.
- Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος φυσικών ή/και ψυχικών δυσλειτουργιών λόγω μειωμένης λήψης τροφής ή ανεπάρκειας θρεπτικών συστατικών.
- Ανάγκη για Παρεντερική Διατροφή εάν η φυσιολογική ή εντερική διατροφή δεν επαρκεί ή δεν είναι δυνατή

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- **Κάλυψη ενεργειακών αναγκών αυξημένου μεταβολισμού**
- **Κάλυψη αναγκών ανάπτυξης**
- **Κάλυψη αναγκών για την ανάπτυξη και λειτουργία των ζωτικών οργάνων**
- **Ενίσχυση αποθηκών θρεπτικών συστατικών σώματος**
- **Πρόληψη απώλειας βάρους**
- **Ενίσχυση προγράμματος αποκατάστασης βάρους/ανάπτυξης**

▪ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

- **Υπολογισμός REE και BMR (kcal/ημέρα) σε παιδιά 0-3 ετών**
- WHO Άρρεν REE = $60.9 \times \text{BΣ} - 54$
Θήλυ REE = $61 \times \text{BΣ} - 51$
- Schofield (W) Άρρεν BMR = $59.48 \times \text{BΣ} - 30.33$
Θήλυ BMR = $58.29 \times \text{BΣ} - 31.05$
- Schofield (WH) Άρρεν BMR = $0.167 \times \text{BΣ} + 1517.4 \times \text{ΥΣ} - 617.6$
Θήλυ BMR = $16.25 \times \text{BΣ} + 1023.2 \times \text{ΥΣ} - 413.5$
- Harris-Benedict Άρρεν REE = $66.47 + 13.75 \times \text{BΣ} + 5.0 \times \text{ΥΣ} - 6.76 \times \text{ηλικία}$
Θήλυ REE = $655.10 + 9.56 \times \text{BΣ} + 1.85 \times \text{ΥΣ} - 4.68 \times \text{ηλικία}$

- **Υπολογισμός REE και BMR (kcal/ ημέρα) σε παιδιά 3-10 ετών**
- WHO Άρρεν REE = $22.7 \times \text{B}\Sigma + 495$
Θήλυ REE = $22.4 \times \text{B}\Sigma + 499$
- Schofield (W) Άρρεν BMR = $22.7 \times \text{B}\Sigma + 505$
Θήλυ BMR = $20.3 \times \text{B}\Sigma + 486$
- Schofield-(WH) Άρρεν BMR = $19.6 \times \text{B}\Sigma + 130.3 \times \text{Y}\Sigma + 414.9$
Θήλυ BMR = $16.97 \times \text{B}\Sigma + 161.8 \times \text{Y}\Sigma + 371.2$
- Harris-Benedict Άρρεν REE = $66.47 + 13.75 \times \text{B}\Sigma + 5.0 \times \text{Y}\Sigma - 6.76 \times \text{ηλικία}$
Θήλυ REE = $655.10 + 9.56 \times \text{B}\Sigma + 1.85 \times \text{Y}\Sigma - 4.68 \times \text{ηλικία}$

- **Υπολογισμός REE και BMR (kcal/ ημέρα) σε παιδιά 10-18 ετών**
- WHO Άρρεν REE = $12.2 \times \text{B}\Sigma + 746$
Θήλυ REE = $17.5 \times \text{B}\Sigma + 651$
- Schofield (W) Άρρεν BMR = $13.4 \times \text{B}\Sigma + 693$
Θήλυ BMR = $17.7 \times \text{B}\Sigma + 659$
- Schofield (WH) Άρρεν BMR = $16.25 \times \text{B}\Sigma + 137.2 \times \text{Y}\Sigma + 515.5$
Θήλυ BMR = $8.365 \times \text{B}\Sigma + 465 \times \text{Y}\Sigma + 200$
- Harris-Benedict Άρρεν REE = $66.47 + 13.75 \times \text{B}\Sigma + 5.0 \times \text{Y}\Sigma - 6.76 \times \text{ηλικία}$
Θήλυ REE = $655.10 + 9.56 \times \text{B}\Sigma + 1.85 \times \text{Y}\Sigma - 4.68 \times \text{ηλικία}$

- Υδατάνθρακες θα πρέπει να καλύπτουν το 60-75% των μη πρωτεϊνικών θερμίδων.
- Χορήγηση λίπους σε πρόωρα νεογνά μέχρι 3 g/kg/d.
- Χορήγηση λίπους σε βρέφη 3-4g/kg/d.
- Χορήγηση λίπους σε μεγαλύτερα παιδιά 2-3 g/kg/d.
- **Συνιστάται ενεργειακή πρόσληψη 30 - 40 kcal ανά 1 g ΑΟ**

Ηλικία	g πρωτεΐνης/kg/day
πρόωρα	1.5 -4
1 μηνός	1.5 -3
1 μηνός – 3 ετών	1 -2.5
>3 ετών	1 -2
βαρέως πάσχοντες	έως 3

Μέθοδοι Χορήγησης Θρεπτικής Υποστήριξης

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

- Παιδιά που έχουν πλήρη συνείδηση, έχουν την δυνατότητα να εκτελούν 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 της νόσου.

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

- Παιδιά που έχουν πλήρη συνείδηση, έχουν την δυνατότητα να εκτελούν οδηγίες και 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, ικανότητας κατάποσης, και άλλες εξετάσεις που ορίζονται από το πρωτόκολλο του νοσοκομείου.

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.
- Παιδιά διασωληνωμένα, νεογνά, σε καταστολή που έχουν επαρκή λειτουργία του ΓΕΣ.
- **Παρακολούθηση:** Βάρους, ημερήσιας κατανάλωσης τροφής, λειτουργίας του ΓΕΣ (διάρροια, εμετός, δυσκοιλιότητα, γαστρικό υπόλειμμα), ισοζυγίου θρεπτικών συστατικών, άλλες εξετάσεις που ορίζονται από το πρωτόκολλο του νοσοκομείου και της νόσου.
- **Συνεχής στάγδην έγχυση μέσω καθετήρα σίτισης**

Δ. Παρεντερική σίτιση:

- Παιδιά που δεν έχουν καλή ανοχή της εντερικής σίτισης ή δεν μπορεί να επιτευχθεί η χορήγηση επιθυμητού όγκου τροφής με την εντερική σίτιση μέσω καθετήρα τότε είναι απαραίτητη η χορήγηση συμπληρωματικής ή και ολικής παρεντερικής διατροφής.
- Παιδιά ή νεογνά διασωληνωμένα, σε καταστολή με κακή ή καθόλου λειτουργία του ΓΕΣ.
- **Περιφερική Παρεντερική Διατροφή**
- **Κεντρική Παρεντερική Διατροφή**
- **Παρακολούθηση:** Βάρους, λειτουργίας του ΓΕΣ, ισοζυγίου θρεπτικών συστατικών, παρακολούθηση ηλεκτρολυτών, ηπατικών ενζύμων,

μικροθρεπτικών συστατικών, καθώς και άλλων εξετάσεων που ορίζονται από το πρωτόκολλο του εκάστοτε νοσήματος.

- Έναρξη εντερικής ή Per os σίτισης το συντομότερο δυνατόν.

▪ ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ

- Υδατάνθρακες θα πρέπει να καλύπτουν το 60-75% των μη πρωτεϊνικών θερμίδων.
- Διαφοροποιήσεις στην χορήγηση γλυκόζης ανάλογα την ηλικία το νόσημα και την κλινική κατάσταση.
- Ο ρυθμός οξείδωσης της γλυκόζης (RGO) κυμαίνεται από 9.5 g/kg/d σε βρέφη και πρόωρα νεογνά έως και 18 g/kg/d σε βρέφη, μετεγχειρητικά ή σε μεγάλης διάρκειας ΟΠΔ.
- Λίπη χορηγούνται ως μέρος της παιδιατρικής Παρεντερικής Διατροφής.
- Τα γαλακτώματα λίπους παρέχουν υψηλό ενεργειακό φορτίο και απαραίτητα λιπαρά οξέα.
- Ποσοστό μη πρωτεϊνικών θερμίδων : 40% σε νεογνά και 50% σε βρέφη.
- Πρόσληψη λίπους 25 έως 40% των μη πρωτεϊνικών θερμίδων ενδείκνυται σε παιδιά τα οποία λαμβάνουν Ολική Παρεντερική Διατροφή.
- Χορήγηση λίπους σε πρόωρα νεογνά μέχρι 3 g/kg/d.
- Χορήγηση λίπους σε βρέφη 3-4g/kg/d.
- Χορήγηση λίπους σε μεγαλύτερα παιδιά 2-3 g/kg/d.
- Η χρησιμοποίηση των λιπογαλακτωμάτων διαφέρει ανάλογα με την ηλικία και τη βαρύτητα της ασθένειας.
- Πρωτεΐνες: Τα πρόωρα νεογνά έχουν μεγαλύτερες ανάγκες σε απαραίτητα αμινοξέα από ότι τα βρέφη.
- | Ηλικία | g πρωτεΐνης/kg/day |
|------------------|---------------------------|
| πρόωρα | 1.5 -4 |
| 1 μηνός | 1.5 -3 |
| 1 μηνός – 3 ετών | 1 -2.5 |
| >3 ετών | 1 -2 |
| βαρέως πάσχοντες | έως 3 |
- Η ενεργειακή πρόσληψη και η σύνθεση των συστατικών επηρεάζουν την πρωτεϊνική ισορροπία των βρεφών σε Ολική Παρεντερική Διατροφή.

- Βρέφη και παιδιά σε ΟΠΔ πρέπει να λαμβάνουν και υδατοδιαλυτές βιταμίνες καθημερινά. και λιποδιαλυτές ανάλογα των αναγκών.
- Βραχείας διάρκειας ΟΠΔ (< 48 ώρες) περιέχει διάλυμα γλυκόζης 10% και διάλυμα ηλεκτρολυτών.
- Μέσης διάρκειας ΠΔ (> 2 - 7 ημέρες) περιέχει διάλυμα γλυκόζης 10% και διάλυμα ηλεκτρολυτών, αμινοξέα, λίπη και βιταμίνες.
- Μεγάλης διάρκειας ΟΠΔ (> 7 ημέρες) περιέχει διάλυμα γλυκόζης 10% και διάλυμα ηλεκτρολυτών, αμινοξέα, λίπη, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

▪ ΡΥΘΜΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΝΤΕΡΙΚΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

- 10-20ml/ώρα με σταδιακή αύξηση κάθε ημέρα μέχρι τον επιθυμητό ρυθμό χορήγησης του διαλύματος.

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

1. ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΒΡΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

- Παιδιά με σύνδρομο βραχέως εντέρου είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Έναρξη Παρεντερικής Διατροφής μετεγχειρητικά σε παιδιά με σύνδρομο βραχέως εντέρου.
- Σε παιδιά με σύνδρομο βραχέως εντέρου που λαμβάνουν Εντερική Διατροφή προτείνεται στάγδην έγχυση μέσω γαστρικού καθετήρα.
- Πρέπει να παρακολουθούνται τα επίπεδα των μακρο και μικρο θρεπτικών συστατικών για ενδεχόμενες ελλείψεις.
- Συντονισμένη ομάδα διατροφής θα πρέπει να παρακολουθεί τα παιδιά με σύνδρομο βραχέως εντέρου.

2. ΝΕΚΡΩΤΙΚΗ ΕΝΤΕΡΟΚΟΛΙΤΙΔΑ

- Νεογέννητα με νεκρωτική εντεροκολίτιδα είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης

- Ο ρυθμός χορήγησης της Εντερικής Διατροφής θα πρέπει να αυξάνεται σταδιακά και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 35 cc/kgBΣ/ ημέρα για μείωση του κινδύνου νεκρωτικής εντεροκολίτιδας.
- Πρέπει να ενθαρρύνεται η λήψη φρέσκου μητρικού γάλακτος σε νεογέννητα.
- Έναρξη Παρεντερικής Διατροφής σε βρέφη αμέσως με την διάγνωση νεκρωτικής εντεροκολίτιδας

3. ΗΠΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

- Παιδιά με ηπατική δυσλειτουργία είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης
- Χορήγηση 1,0 -1,5 gr πρωτεΐνης/kgBΣ/ημέρα σε βρέφη.
- Χορήγηση 0,5 -1,0 gr πρωτεΐνης/kgBΣ/ημέρα σε παιδιά και εφήβους.
- Χορήγηση 6-8 mgr γλυκόζης/kgBΣ/λεπτό για αποφυγή υπογλυκαιμίας.
- Χορήγηση ειδικής σύνθεσης αμινοξέων (μεγάλο ποσοστό διακλαδισμένων αμινοξέων).
- Χορήγηση λιποδιαλυτών βιταμινών (A,D,E & K) σε ασθενείς με χρόνια χολόσταση.
- Σε παιδιά με ηπατική δυσλειτουργία προτείνεται χορήγηση μίγματος λίπους με μακράς και μέσης αλύσου τριγλυκερίδια, ελαιόλαδο και ιχθυέλαιο (προώθηση ανάπτυξης, μείωση του κινδύνου εμφάνισης χολόστασης).
- Προ και μετεγχειρητική χορήγηση ειδικής σύνθεσης διαλυμάτων διατροφής (πλούσια σε διακλαδισμένα και μειωμένα σε αρωματικά αμινοξέα) μπορεί να βελτιώνουν την διατροφική κατάσταση παιδιών με χρόνια ηπατική δυσλειτουργία που υποβάλλονται σε μεταμόσχευση

3. ΙΔΙΟΠΑΘΕΙΣ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΝΟΣΟΙ ΤΟΥ ΕΝΤΕΡΟΥ(ΕΛΚΩΔΗ ΚΟΛΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ CROHN)

- Παιδιά με φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Ο πιο κοινός παράγοντας που οδηγεί σε μειωμένη ανάπτυξη σε παιδιά είτε με νόσο του Crohn είτε με ελκώδη κολίτιδα είναι το ενεργειακό έλλειμμα που οφείλεται σε μειωμένη από του στόματος πρόσληψη τροφής.

- Άλλοι παράγοντες είναι η δυσαπορρόφηση, η αυξημένη ενεργειακή δαπάνη, και οι απώλειες στα κόπρανα.
- Παιδιά με φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου πρέπει να λαμβάνουν Εντερική Διατροφή για προώθηση της ανάπτυξης.
- Η Εντερική ή/και η Παρεντερική Διατροφή βοηθούν στην αναπλήρωση διατροφικών απωλειών σε παιδιά είτε με νόσο του Crohn είτε με ελκώδη κολίτιδα.
- Η Εντερική Διατροφή θα πρέπει να χορηγείται ως μέρος της θεραπείας των παιδιών με φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου που δεν μπορούν να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες με την από του στόματος διατροφή.
- Θα πρέπει να χορηγείται Παρεντερική Διατροφή σε παιδιά με φλεγμονώδεις νόσους του εντέρου που δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους για ανάπτυξη με εντερική ή από του στόματος διατροφή.

5. ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΨΕΥΔΟΑΠΟΦΡΑΞΗ

- Παιδιά με εντερική ψευδο-απόφραξη είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Προτείνεται Εντερική Διατροφή με στάγδην έγχυση σε συνδυασμό με στομία κάτωθεν της απόφραξης.
- Προτείνεται Εντερική Διατροφή μέσω καθετήρα στην νήστιδα σε παιδιά με εντερική ψευδο-απόφραξη που έχουν ακέραια εντερική κινητικότητα είτε στο δωδεκαδάκτυλο είτε στην νήστιδα.

6. ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- Παιδιά με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Πόσιμα συμπληρώματα ή ειδική διατροφική υποστήριξη θα πρέπει να χορηγούνται σε παιδιά που δεν αναπτύσσονται ομαλά.
- Παροχή συμπληρωμάτων νατρίου και αναπλήρωση υγρών σε παιδιά σε πολυουρική φάση νεφρικής ανεπάρκειας και απώλειες άλατος.
- Η ενεργειακή πρόσληψη παιδιών με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια σε αιμοκάθαρση, ή σε περιτοναϊκή κάθαρση πρέπει να καλύπτει τις συνιστώμενες ημερήσιες ανάγκες για την ηλικία τους και να τροποποιείται ανάλογα με την ανεκτικότητα του παιδιού.

- Θα πρέπει να παρακολουθούνται τα επίπεδα βιταμίνης Α και να αναπληρώνεται η έλλειψη της.
- Θα πρέπει να χορηγείται Ειδική Διατροφική υποστήριξη σε παιδιά με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης για την επίτευξη θετικού ισοζυγίου αζώτου και την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών τους.

7. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- Παιδιά με Διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Οι πρωτεϊνικές και ενεργειακές ανάγκες θα πρέπει να καθορίζονται από την βαρύτητα της περίπτωσης τους και τις τρέχουσες διατροφικές ελλείψεις.
- Θα πρέπει να χορηγείται Ειδική Διατροφική υποστήριξη σε παιδιά με Διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος που παρουσιάζουν καθυστερημένη ανάπτυξη βάσει κλίμακας.

8. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

- Παιδιά με Μεταμόσχευση Μυελού των Οστών είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Ειδική Διατροφική υποστήριξη και διαιτητικές παρεμβάσεις θα πρέπει να γίνονται με στόχο την φυσιολογική ανάπτυξη και την κάλυψη ενεργειακών αναγκών των παιδιών που δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους με από του στόματος διατροφή.
- Η Παρεντερική Διατροφή μέσω κεντρικής γραμμής είναι πιο αποτελεσματική στην αναστροφή της κακής θρέψης και στη μείωση της ήδη υπάρχουσας καχεξίας, από την Περιφερική Παρεντερική Διατροφή και τα πόσιμα συμπληρώματα διατροφής.
- Η Εντερική Διατροφή μέσω καθετήρα και ειδικότερα μέσω γαστροστομίας φαίνεται να αναστρέφει επιτυχώς την κακή θρέψη κατά την διάρκεια εντατικής χημειοθεραπείας με σχετικά λίγες επιπλοκές.
- Η χορήγηση γλουταμίνης έχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε μεταμόσχευση μυελού των οστών, καθώς και στην μείωση εμφάνισης ακτινικής εντερίτιδας και στοματίτιδας.

- Ειδική Διατροφική υποστήριξη σε παιδιά τελικού σταδίου πρέπει να χορηγείται εφόσον αυτή βελτιώνει την ποιότητα ζωής του παιδιού.

9. ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΣΥΜΠΑΓΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

- Παιδιά σε αναμονή για Μεταμόσχευση Συμπαγών Οργάνων ή που έχουν κάνει Μεταμόσχευση Συμπαγών Οργάνων είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Είναι αναγκαία η διατροφική υποστήριξη παιδιών που είναι σε αναμονή για Μεταμόσχευση Συμπαγών Οργάνων με στόχο την βελτιστοποίηση της διατροφικής κατάστασής τους προεγχειρητικά.
- Μετά την μεταμόσχευση τα παιδιά πρέπει να υποβάλλονται σε συχνή διατροφική παρακολούθηση και να λαμβάνουν συμβουλευτική υποστήριξη.

10. ΚΑΡΚΙΝΟΣ

- Παιδιά με Καρκίνο είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Ειδική Διατροφική υποστήριξη και διαιτητικές παρεμβάσεις θα πρέπει να γίνονται με στόχο την φυσιολογική ανάπτυξη και την κάλυψη ενεργειακών αναγκών των παιδιών που δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους με από του στόματος διατροφή.
- Η Παρεντερική Διατροφή μέσω κεντρικής γραμμής είναι πιο αποτελεσματική στην αναστροφή της κακής θρέψης και στη μείωση της ήδη υπάρχουσας καχεξίας, από την Περιφερική Παρεντερική Διατροφή και τα πόσιμα συμπληρώματα διατροφής.
- Η Εντερική Διατροφή μέσω καθετήρα και ειδικότερα μέσω γαστροστομίας φαίνεται να αναστρέφει επιτυχώς την κακή θρέψη κατά την διάρκεια εντατικής χημειοθεραπείας με σχετικά λίγες επιπλοκές.
- Ειδική Διατροφική υποστήριξη σε παιδιά τελικού σταδίου πρέπει να χορηγείται εφόσον αυτή βελτιώνει την ποιότητα ζωής του παιδιού.

11. ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Παιδιά στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.

- Τακτική μέτρηση της ενεργειακής δαπάνης είναι αναγκαία για τον καθορισμό και την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του βαρέως πάσχοντος παιδιού.
- Όπου δεν είναι δυνατή η έμμεση θερμιδομετρία, η ενέργεια που πρέπει να παρέχεται στο βαρέως πάσχον παιδί πρέπει να υπολογίζεται βάσει των συστάσεων ή των κλιμάκων ανάπτυξης.
- Παροχή συστατικών κατά την διάρκεια μεταβολικού stress:

Παιδιά έως 2 ετών:	Πρωτεΐνη 2,5-3,0 gr/kgBΣ/ημέρα Υδατάνθρακες 8,5-10 gr/kgBΣ/ημέρα Λίπος 1,0 gr/kgBΣ/ημέρα
Παιδιά 2-11 ετών:	Πρωτεΐνη 2,0 gr/kgBΣ/ημέρα Υδατάνθρακες 5 gr/kgBΣ/ημέρα Λίπος 1,0 gr/kgBΣ/ημέρα
Παιδιά > 12ετών:	Πρωτεΐνη 1,5-2,0 gr/kgBΣ/ημέρα Υδατάνθρακες 5 gr/kgBΣ/ημέρα Λίπος 0,5 gr/kgBΣ/ημέρα
- Όταν ενδείκνυται Ειδική Διατροφική υποστήριξη η Εντερική Διατροφή πρέπει να προτιμάται της Παρεντερικής Διατροφής.
- Όταν το παιδί δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του με Εντερική Διατροφή τότε προτείνεται συνδυασμός με Παρεντερική Διατροφή.
- Παρεντερική Διατροφή ενδείκνυται όταν το γαστρεντερικό σύστημα δεν λειτουργεί και η Εντερική Διατροφή δεν γίνεται ανεκτή.

12. ΚΥΣΤΙΚΗ ΙΝΩΣΗ

- Παιδιά με Κυστική Ίνωση είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Παιδιά με Κυστική Ίνωση και ένδεια παγκρεατικών ενζύμων λόγω εξωκρινούς παγκρεατικής ανεπάρκειας έχουν ανάγκη από θεραπεία υποκατάστασης ενζύμων και λήψη πολύ-βιταμινούχων συμπληρωμάτων διατροφής.
- Θα πρέπει να γίνεται μέτρηση ανά έτος των επιπέδων των βιταμινών A,D, E και K.
- Τα παιδιά με κυστική ίνωση θα πρέπει να διατηρούν δείκτη βάρους /ύψους >90% του ιδανικού σε περιόδους ταχείας ανάπτυξης (παιδιά και έφηβοι), σε πνευμονική ανεπάρκεια, ή σε λοίμωξη.
- Παιδιά με δείκτη βάρους /ύψους 85-90% θα πρέπει να λαμβάνουν πόσιμα υπερθερμιδικά/υπερ-πρωτεϊνούχα συμπληρώματα Εντερικής Διατροφής.

- Σε παιδιά με δείκτη βάρους /ύψους <85% θα πρέπει να χορηγείται Εντερική Διατροφή μέσω καθετήρα.
- Σε παιδιά με δείκτη βάρους /ύψους <75% θα πρέπει να χορηγείται στάγδην Ολική Παρεντερική Διατροφή ή/και Εντερική Διατροφή μέσω καθετήρα.

13. ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

- Παιδιά με Κληρονομικά Μεταβολικά Νοσήματα είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Απαιτείται επαρκής πρόσληψη διατροφής σε βρέφη και παιδιά για την διασφάλιση και την υποστήριξη της φυσιολογικής ανάπτυξης και την μείωση εμφάνισης νευρολογικών βλαβών και δυσλειτουργιών.
- Αρκετά παιδιά με Κληρονομικά Μεταβολικά Νοσήματα πρέπει να τρώνε μικρές ποσότητες κανονικού φαγητού και εξαρτώνται συνήθως από ειδικές δίαιτες (διαλύματα εντερικής Διατροφής) για την κάλυψη των αναγκών τους σε ενέργεια πρωτεΐνη, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.
- Απαιτείται συχνός έλεγχος της διατροφικής τους κατάστασης, ώστε να γίνονται οι απαραίτητες διαιτητικές αλλαγές με στόχο την φυσιολογική τους ανάπτυξη και μείωση μεταβολικών επιπλοκών.
- Εδική Διατροφική Υποστήριξη απαιτείται για την διατήρηση της ανάπτυξης και της μεταβολικής ομοιόστασης.
- Ειδική προσοχή πρέπει να δίνεται στα ειδικά μεταβολικά μονοπάτια για την τροποποίηση και χορήγηση αντίστοιχων ειδικών σχημάτων διατροφής.
- Απαιτείται επιθετική διατροφική παρέμβαση σε περιόδους καταβολικού stress για αποφυγή μεταβολικών και νευρολογικών επιπλοκών.

14. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

- Παιδιά με Διατροφικές Διαταραχές είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Παιδιά με Διατροφικές Διαταραχές πρέπει να υποβάλλονται σε αξιολόγηση μηχανισμού κατάποσης από ειδικό γιατρό ή λογοθεραπευτή.
- Παιδιά με Διατροφικές Διαταραχές πρέπει να υποβάλλονται σε αξιολόγηση διατροφικής συμπεριφοράς από παιδοψυχολόγο κοινωνικό λειτουργό, νοσοκόμο ή γιατρό με ειδική εκπαίδευση σε θέματα διατροφικής συμπεριφοράς.

- Βρέφη και παιδιά με $< 70\%$ του ιδανικού βάρους χρειάζονται ειδική Διατροφική Υποστήριξη με υπερθερμιδικά σκευάσματα Εντερικής Διατροφής.
- Προτείνεται γαστροστομία σε βρέφη και παιδιά που σιτίζονται με ρινογαστρικό καθετήρα για >2 μήνες.
- Βρέφη και παιδιά που σιτίζονται με Εντερική Διατροφή μέσω καθετήρα θα πρέπει να λαμβάνουν ικανή θρεπτική υποστήριξη που να εξασφαλίζει την ανάπτυξή τους.
- Θα πρέπει ακολούθως να σχεδιάζεται θεραπευτικό πλάνο αποκατάστασης της από του στόματος διατροφής σε παιδιά που σιτίζονται αρχικά με εντερικό καθετήρα.

15. ΔΙΑΒΗΤΗΣ

- Παιδιά με Διαβήτη είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα πρέπει να διατηρούνται μεταξύ 100 και 200mg/dL με υποδόρια χορήγηση ινσουλίνης.
- Εάν χορηγείται Παρεντερική Διατροφή θα πρέπει να γίνεται παράλληλη χορήγηση 0,1 U ινσουλίνης/gr δεξτρόζης στο διάλυμα.
- Εάν χορηγείται Εντερική Διατροφή τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα πρέπει να διατηρούνται μεταξύ 100 και 200mg/dL με υποδόρια χορήγηση ινσουλίνης.

16. ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

- Τα παχύσαρκα παιδιά είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Η απώλεια βάρους δεν πρέπει να θεωρείται ως στόχος για τα βαρέως πάσχοντα παχύσαρκα παιδιά.
- Η Ειδική Διατροφική Υποστήριξη και ο υπολογισμός των ενεργειακών αναγκών στο βαρέως πάσχον παχύσαρκο παιδί πρέπει να βασίζεται στο τρέχων σωματικό βάρος.

17. ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΑ/ΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΔΥΣΠΛΑΣΙΑ

- Παιδιά με βρογχοπνευμονική δυσπλασία είναι σε κίνδυνο ανάπτυξης κακής θρέψης και θα πρέπει να υποβληθούν σε διατροφική αξιολόγηση και να αναπτυχθεί πλάνο διατροφικής υποστήριξης.
- Παιδιά με βρογχοπνευμονική δυσπλασία θα πρέπει να λαμβάνουν 130 kcal/kgΒΣ/ημέρα για προώθηση της ανάπτυξης.
- Παροχή βιταμίνης Α για αναπλήρωση επιπέδων μπορεί να οδηγήσει σε ταχεία αποδέσμευση από τον μηχανικό αερισμό.