

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ



«Γυναίκα 62 ετών με Ca
ενδομητρίου και μετεγχειρητικό
σύνδρομο βραχέως εντέρου»

Τμήμα Διατροφής
Α Χειρουργική Κλινική – Μ.Μ.Ο

Ιστορικό Ασθενούς



- ❖ Γυναίκα, 62 ετών με ιστορικό από το 2009 Ca ενδομητρίου υπό ακτινοθεραπείες-βραχυθεραπείες και χημειοθεραπείες
- ❖ Διατροφική παρακολούθηση από το Τμήμα Διατροφής.
- ❖ 03/2011: Προσέρχεται στα ΤΕΠ με εικόνα συμφυτικού ειλεού. Αντιμετωπίστηκε χειρουργικά και υποστηρίχτηκε διατροφικά
- Ατομικό αναμνηστικό :
 - Αρτηριακή Υπέρταση
 - Ca Ενδομητρίου
 - Κάπνισμα

Ιστορικό Ασθενούς



2009-2011

- ❖ Παρακολούθηση από Ογκολογική κλινική και διατροφική υποστήριξη από Τμήμα Διατροφής
- ❖ Ακτινοθεραπείες-βραχυθεραπείες, χημειοθεραπείες
- ❖ Διατροφική υποστήριξη και αντιμετώπιση παρενεργειών από τη θεραπεία (ανορεξία, έμετοι, διάρροιες) –διαιτολόγιο ↑ kcal, Pr

▶ 2011-2015

- ❖ Χειρουργικές επεμβάσεις λεπτού και παχέως εντέρου μετακινικής συμφυτικής αιτιολογίας
- ❖ Παρακολούθηση και αντιμετώπιση πορείας νόσου από Α' Χειρουργικό Τμήμα - Μ.Μ.Ο και Τμήμα Διατροφής

Ιστορικό Ασθενούς



Ιστορικό χειρουργικών επεμβάσεων:

- **1° χειρουργείο 05/2011:** Εκτεταμένη εντερεκτομή λεπτού και παχέως εντέρου, τελική ειλεοστομία και κολοστομία (κατιον)
- **2° χειρουργείο 11/2011:** Κατάργηση τελικής ειλεοστομίας και δημιουργία ειλεοκολικής αναστόμωσης με παραμονή της κολοστομίας.
- **3° χειρουργείο 09/2012:** Κολοπρωκτική αναστόμωση (pull-through) (κατάργηση της κολοστομίας)

SBS-Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου

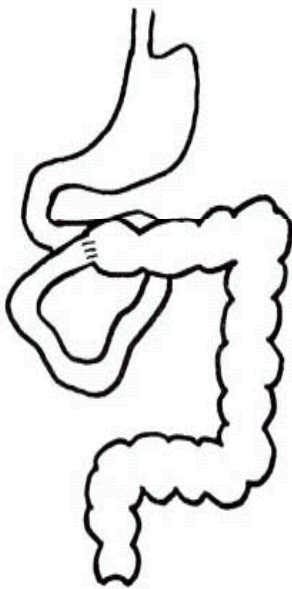
→ Το **ΣΒΕ** χαρακτηρίζεται από:

→ Δυσασπορρόφηση θρεπτικών συστατικών και υγρών. Οδηγείται ο ασθενής σε κακή θρέψη, διάρροια και διαταραχές υγρών και ηλεκτρολυτών.

→ Η **σοβαρότητα** του συνδρόμου εξαρτάται από διάφορους παράγοντες

- ▶ - Μήκος παραμένοντος έντερου
- ▶ - Σημείο της εκτομής
- ▶ - Παρουσία ή όχι ειλεοτυφλικής βαλβίδας
- ▶ - Παρουσία ή όχι του Παχέως εντέρου
- ▶ - «Υγεία» του παραμένοντος εντέρου
- ▶ - Ικανότητα αυτού να «προσαρμοστεί»

The two most common types of short bowel



Jejunocolic anastomosis



Jejunostomy

▶ Jejunocolic anastomosis

- ▶ Ileum and some of jejunum resected leaving jejunocolic anastomosis

▶ Jejunostomy

- ▶ Colon, ileum and some of jejunum resected, leaving a jejunostomy

SBS-Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου

▶ Απορρόφηση

▶ **Δωδεκαδάκτυλο**→

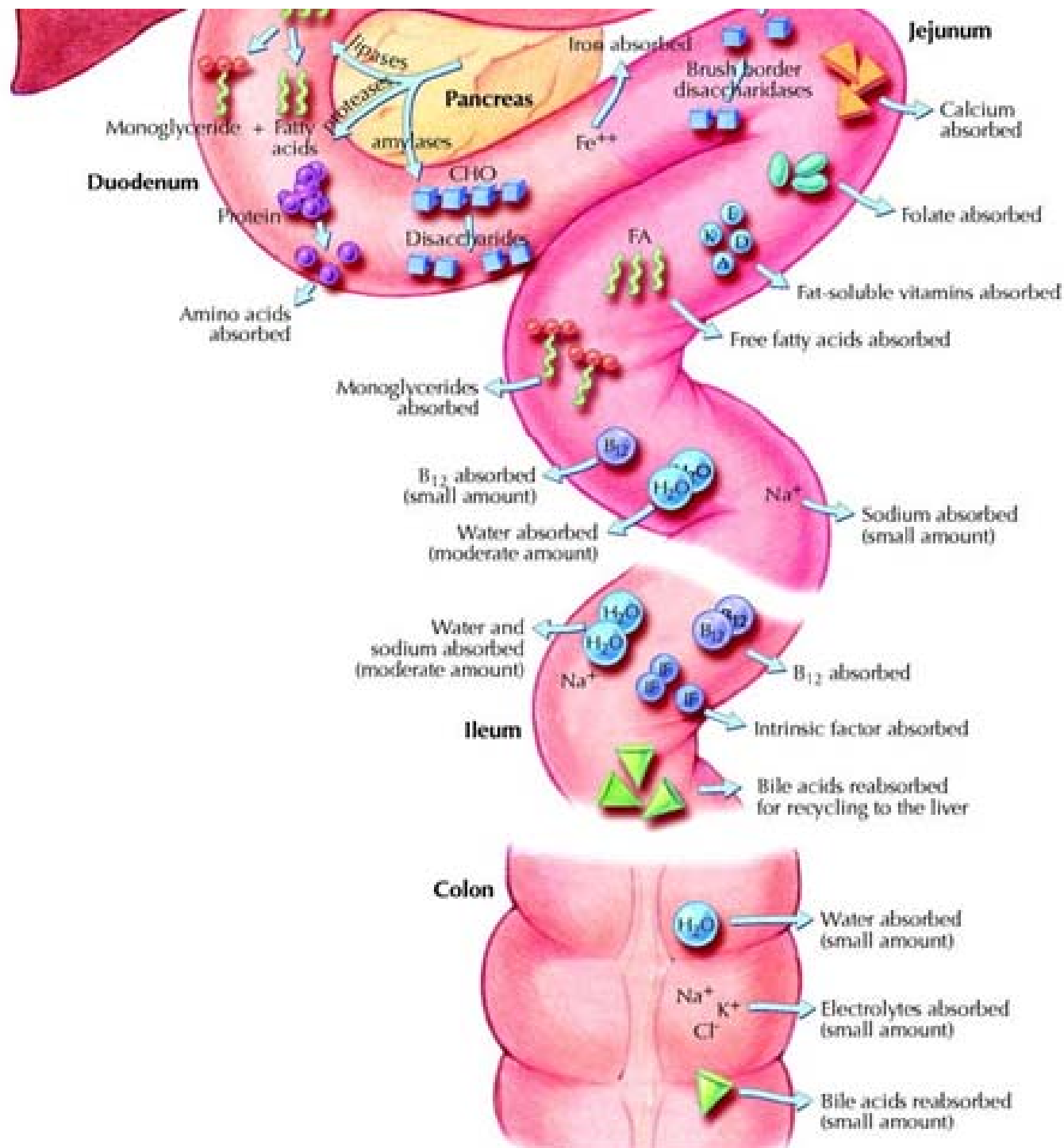
- ▶ -Γαστρικός χυμός εκτίθεται στις χολοπαγκρεατικές εκκρίσεις.
- ▶ -Χολικά άλατα βοηθούν στη πέψη λίπους και λιποδιαλυτών βιταμινών. (A,D,E, K,)
- ▶ -Παγκρεατικά ένζυμα βοηθούν πέψη Υδατανθράκων και λιπών. Ενώ διττανθρακικά εκ του παγκρέατος ουδετεροποιούν το οξύ του στομάχου

▶ **Νήστιδα** →

- ▶ Στο πρώτο μισό της Νήστιδας → Απορρόφηση του μεγαλύτερου μέρους των θρεπτικών συστατικών περιλαμβάνοντας πρωτεΐνες υδατάνθρακες βιταμίνες και στοιχεία

SBS-Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου

- ▶ **Ειλεός** → απορρόφηση ύδατος , χολικά άλατα , και βιταμίνη B12.
- ▶ **Ειλεοτυφλική βαλβίδα** → Ελέγχει την διάβαση του εντερικού περιεχομένου στο παχύ έντερο διατηρώντας τον αναγκαίο χρόνο παραμονής του εντερικού περιεχομένου στο λεπτό έντερο ώστε να γίνει η απορρόφηση των αναγκαίων ηλεκτρολυτών και ιχνοστοιχείων. Δεν επιτρέπει μεταφορά βακτηρίων από παχύ έντερο στο λεπτό
- ▶ **Παχύ έντερο** → Απορρόφηση υγρών 1-1.5 lt /ημέρα , αποδόμηση ινών σε βραχείας αλύσου λιπαρά οξέα.



SBS-Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου

Ανάλογα με τα σημεία που αφαιρούνται ή δυσλειτουργούν υπάρχει και η έλλειψη στα διάφορα θρεπτικά στοιχεία:

Νήστιδα → Βιταμίνες , ιχνοστοιχεία, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπος

▶ **Ειλεός** → B12 , χολικά άλατα

▶ **Ειλεοτυφλική βαλβίδα** → Βακτηριακή ανάπτυξη στο λεπτό έντερο και αυξημένες απώλειες υγρών.

Συμπτώματα ΣΒΕ:

▶ Διάρροιες, Κόπωση ,Στεατόρροια , Καχεξία, Απώλεια βάρους , Αφυδάτωση, Απώλεια Ηλεκτρολυτών , Συμπτώματα από έλλειψη βιταμινών και ιχνοστοιχείων όπως Ξηροφθαλμία ,Μυϊκοί Σπασμοί Απώλεια οστικής μάζας ,Λήθαργος

SBS-Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου

- ▶ **Πορεία ΣΒΕ** : Άμεσα μετά από το χειρουργείο το έντερο περνάει διάφορες φάσεις ώστε να διατηρήσει την απορροφητικότητα του και την ισορροπία, διαδικασία γνωστή ως **Προσαρμογή(Adaptation)** → **Δομικές αλλαγές οι οποίες αυξάνουν την επιφάνεια του παραμένοντος εντέρου.**
- ▶ Αυτή η διαδικασία χωρίζεται σε **3 φάσεις**:
- ▶ **Οξεία φάση** → Άμεσα μετά την εκτομή έως 3-4 μήνες . Συσχέτιση με κακή θρέψη απώλειες υγρών και ηλεκτρολυτών .
- ▶ **Φάση προσαρμογής** → Έναρξη 2-4 ημέρες μετά την εκτομή έως 12-24 μήνες. Εντερικές λάχνες αυξάνουν σε μέγεθος και μήκος , αυξάνοντας την ουσιαστική επιφάνεια του εντέρου, ενώ αυξάνεται και η διάμετρος του εντέρου.
- ▶ **Φάση διατήρησης** → Μεγιστοποίηση της απορροφητικής ικανότητας του εντέρου.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΟ SBS (γενικά)



- ❑ Υγρά, ηλεκτρολύτες
- ❑ Φάρμακα
- ❑ Διατροφική υποστήριξη
 - Παρεντερική διατροφή
 - Εντερική διατροφή
- ❑ Χειρουργείο
- ❑ Μεταμόσχευση

Φαρμακευτική Θεραπεία στο SBS (γενικά)



- **Αντιδιαρροϊκά:** μείωση κινιτικότητας του εντέρου

Imodium – loperamide

Hidrasec - ρασεκαδοτρίλη (συμπληρωματική συμπτωματική θεραπεία της οξείας διάρροιας, ↓ εντερική υπερέκκριση νερού και ηλεκτρολυτών)

- **Αντιεκκριτικά:** μείωση έκκρισης γαστρικού οξέος

Omeprazole: αναστολείς αντλίας πρωτονίων

Ρανιτιδίνη: H2 ανταγωνιστές

- **Δεσμευτές χολικών αλάτων:** **χολεστυραμίνη ???**

- **Αντιβιοτικά**

- **Τροφικοί παράγοντες:** (Somatropin, a recombinant human GH
Teduglutide, a recombinant human GLP-2 analogue)

Στόχοι Θεραπευτικής προσέγγισης στο SBS



- ❖ Ισορροπία υγρών και ηλεκτρολυτών (π.χ. υψηλής παροχής στομία)
- ❖ Αντιμετώπιση διαρροιών
- ❖ Υποστήριξη θρέψης
- ❖ Κάλυψη αναγκών σε μακρο- και μικροθρεπτικά συστατικά λόγω δυσαπορρόφησης
- ❖ Αντιμετώπιση επιπλοκών (χολόσταση, χολολιθίαση, ηπατική & οστική νόσο, σχηματισμός οξαλικών λίθων κ.α.)

Διατροφική υποστήριξη



Όλη η διατροφική υποστήριξη εξαρτάται από το μήκος και το τμήμα του λεπτού εντέρου που έχει απομείνει και την παρουσία ή όχι του παχέος εντέρου

Διατροφική υποστήριξη (1)



	Jejunum	Ileum	Colon	Nutritional needs
Jejunum -ileum	Resected	Intact	Intact	Rarely need nutrition
Jejunum - colon	Intact or Part resected	Resected	Intact or part resected	❖ Gradual malnutrition ❖ Malabsorption ❖ Diarrhea ❖ <50cm may need TPN
Jejunostomy	Intact	Resected	Resected	❖ Fluid& electrolyte losses ❖ No adaption ❖ <100cm iv saline ❖ <75cm iv nutrition also ❖ < 50cm HPN

Gut 2006;55 (Suppl IV):iv1–iv12

Διατροφική υποστήριξη και μήκος εντέρου



Jejunal length	Jejunum – colon	Jejunostomy/ ileostomy
0-50cm	PN	PN + PS +/- Mg
51-100cm	ON/EN	PN + PS +/- Mg
85 -100cm	ON/EN	PS only
101-150cm	High energy diet	ON /EN + OGS
151-200cm	High energy diet	OGS

PN, parenteral nutrition; PS, parenteral saline ($\pm$ magnesium); ON, oral (or enteral) nutrition; OGS, oral (or enteral) glucose/saline solution (St Mark's solution or WHO)

Replacement solution for treatment in high output stoma

Oral Glucose/saline Solution (OGS)

	WHO	St Mark's
1. Sodium chloride (NaCl)	3.5g	5g
2. Sodium bicarbonate NaHCO ₃ (or citrate)	2.5g	2.5g
3. Glucose	20g	30g
4. Tap water	1L	1L

Κατηγορίες συμπληρωμάτων εντερικής διατροφής (επεξηγήσεις)



Πολυμερή: **πλήρη** διαιτητικά διαλύματα με ακέραια θρεπτικά συστατικά

- ✓ακέραιες πρωτεΐνες
- ✓πολυμερή γλυκόζης
- ✓πολυακόρεστα λιπαρά PUFAs
- ✓LCTs (Long Chain Fatty acids): μακράς αλύσου λιπαρά

Στοιχειακά / Ημιστοιχειακά: **διασπασθέντα** θρεπτικά συστατικά για διευκόλυνση της πέψης και της απορρόφησης

- ✓Αμινοξέα
- ✓Μονοσακχαρίτες
- ✓MCTs (Medium Chain Fatty acids): μέσης αλύσου λιπαρά: απορροφώνται απευθείας στην πυλαία κυκλοφορία χωρίς την παρουσία ενζύμων (χολικά άλατα, παγκρεατική λιπάση)

→ Υψηλή οσμωτικότητα, δυσάρεστη γεύση, υψηλό κόστος

[Surgical Oncology, 2012, 21, e87ee95](#)

Κατηγορίες συμπληρωμάτων εντερικής διατροφής (επεξηγήσεις)



Ανοσοδιατροφή: πλήρη διαιτητικά διαλύματα με **ειδικά υποστρώματα**

✓γλουταμίνη

✓αργινίνη

✓Ω-3 λιπαρά οξέα

✓Νουκλεοτίδια

με αντιφλεγμονώδη, ανοσοδιεγερτική και αντιοξειδωτική δράση

Μείζονα χειρουργεία ΓΕΣ και κοιλιακής χώρας για καρκίνο:

↓ λοιμωδών επιπλοκών

↓ μη λοιμωδών επιπλοκών (διάσπαση αναστόμωσης)

↓ χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο

Τελικά κρίσιμα σημεία



Μετρήσεις

1. Απώλειες από τη στομία $< 2\text{L}$
2. Όγκος ούρων τουλάχιστον 800ml/ημέρα
3. Να ούρων $> 20\text{mmol/L}$
4. Φυσιολογικές τιμές Na, K, και Mg
5. Έλεγχος σωματικού βάρους – διόρθωση δυσθρεψίας



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ



1^ο ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

1^ο χειρουργείο

05/2011



- Επείγον Χειρουργείο-Ειλεός
- Εκτεταμένες συμφύσεις λεπτού εντέρου –ενδοπυελικό απόστημα
- Εκτεταμένη εντερεκτομή λεπτού εντέρου με παραμονή ~ 1m λεπτού εντέρου από τον σύνδεσμο του Treitz ,με εκστόμωση αυτού → **τελική ειλεοστομία**
- Σιγμοειδεκτομή και εκστόμωση κατιόντος κόλου **κολοστομία**) κατά Hartmann (ανενεργός κολοστομία)

Άμεσα μετεγχειρητικά εργαστηριακά ευρήματα



	05/2011	Φ.Τ
GLU	162	70-100
UREA	225	10-50
CREA	2.98	0.6-1.4
Na	125	135-147
K	2.98	3.5-5.1
ALB	2.3	3.5-5.0
AST	20	5-37
TBIL	2.17	<1
Ca	-	8.5-10.5
Mg	1.07	1.58-2.55
HCT	24.2	37-47 %
HGB	10.1	12-15 g/dL

Σοβαρές ηλεκτρολυτικές διαταραχές

- ✓ Υπονατριαιμία
- ✓ Υποκαλιαιμία
- ✓ Υπομαγνησισαιμία

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



- 1) Παρεντερική διατροφή άμεσα μετεγχειρητικά 2 lt/24h
OLIMEL N9 (1000 kcal) σε δοσολογία 1L x 2
- 1) Οροί 1lt N/S 0,9% /24h εμπλουτισμένο με Solunit Addamel και Dipectiven (Βιταμίνες-Ιχνοστοιχεία- αλανίνη-γλουταμίνη)
- 2) Imodium
- 3) Γαστροπροστασία Ομεπραζόλη 20 mg/ημέρα
- 4) Αντιβιοτική αγωγή: κεφοξιτίνη(mefoxil)
μετρονιδαζολη(flagyl)

Εξοδος

- ✓ Παροχή στομία ~2,5- 3 L
- ✓ Σωματικό βάρος: 53 kg (Απώλεια βάρους – 2kg κατά τη διάρκεια νοσηλείας) / BMI: 20
- ✓ NRS:3 αυξημένο διατροφικό κίνδυνο

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ (ενδονοσοκομειακά)



1. Ολική Παρεντερική Διατροφή (αρχικά)
2. Σταδιακή έναρξη ΕΔ με δίαιτα + συμπληρώματα από το στόμα (ONS) / (όχι feeding tube) με **ημιστοιχειακό** σκεύασμα **Alitraq** (1 kcal/ml, Pr:20%, CHO:65%, Fat:14%, 55% MCTs, mosm/L:480)
1. Υπερπρωτεϊνική δίαιτα χαμηλή σε υπόλειμμα
5. Πολλά υγρά peros(άφθονο νερό) για εξισορρόπηση απωλειών από τη στομία
υγρά σε lt peros = απώλειες από στομία

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

(οδηγίες για το σπίτι)



Διατροφική Παρέμβαση	Αντιμετώπιση
● Δίαιτα υψηλή σε ενέργεια, πρωτεΐνες, CHO, λίπος 1600kcal	Δυσασπορρόφηση και ↑ ενεργειακές ανάγκες
● Δίαιτα χαμηλή σε υπόλειμμα και λακτόζη	Φροντίδα στομίας
● Πολλά υγρά (νερό)	Δίψα, αφυδάτωση
● Στοιχειακό σκεύασμα Elemental extra 028 (2 ποτήρια/ ημέρα = ~430kcal)	Δυσασπορρόφηση Ενίσχυση θρέψης
● Πολυβιταμινούχο συμπλήρωμα (Ca, P, Mg, Zn κλπ)	Δυσασπορρόφηση μικροθρεπτικών
● Σύνολο kcal=2000	



▶ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ (GUIDELINES) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΙΛΕΟΣΤΟΜΙΑ

Guidelines for management of patients with a short bowel, J Nightingale et al, British Society of Gastroenterology, Gut 2006;55 (Suppl IV):iv1–iv12

ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Gastroenterology, Clinical Nutrition (2006) 25, 260–274

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΙΛΕΘΟΣΤΟΜΙΑΣ



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗ

1. Στομία υψηλής παροχής (ηλεκτρολυτικές διαταραχές και αφυδάτωση)
2. Απώλεια βάρους – Απίσχυναση
3. Δυσασπορρόφηση μικρο – μακρο θρεπτικών συστατικών

1. Στομία υψηλής παροχής



- ✓ SBS: συνήθως net secretor (ο βλενογόννος της νήστιδας είναι "εκκριτικός" → ταχεία ροή Na)
- ✓ Λεπτό έντερο <100cm + >3L απώλειες
- ✓ Όσο πίνω → τόσο ↓ απορροφώ και ↑ εκκρίνω
- Απώλειες Na από τη στομία: ~100 mmol/L
- Απορρόφηση Na στον αυλό απαιτεί >90mmol/L

**Κατανάλωση νερού ή ποτού με περιεκτικότητα
Na<90mmol/L → συνεχή εκροή Na από το πλάσμα
στον εντερικό αυλό μέχρις ότου η συγκέντρωση Na
φτάσει τα 100mmol/L (απορρόφηση)**

1. Στομία υψηλής παροχής



Παροχή στομίας	Οδηγίες
Μέτρια ~1000-1500ml/ ημέρα	Επιπλέον αλάτι στο φαγητό + ≤ 2 ποτήρια νερό / ημέρα
Υψηλή >1500-2000ml/ ημέρα	Διάλυμα γλυκόζης – άλατος per os (90 -100mmol/L) + αλάτι
Σοβαρή αφυδάτωση	Ενδοφλέβια NaCl

Βασική οδηγία: **“LESS drinking”**

- Περιορισμός στην πρόσληψη υγρών φτωχών σε Na <5mmolNa/L σε <500ml / ημέρα (νερό, αναψυκτικά, χυμοί, τσάι, καφές, αλκοόλ)
- Αυξημένη πρόσληψη αλατιού

2. Απώλεια βάρους - Απίσχυραση



➤ Δίαιτα υψηλή σε ενέργεια, Pr, CHO, Fat

Απορροφάται < 50% προσλαμβανόμενων kcal

Στόχος: 2000kcal → απορροφά 1000kcal → χορήγηση 3000kcal

➤ Ενδονοσοκομειακά

1^ο βήμα: ΟΠΔ

2^ο βήμα: ΠΔ + **ΕΔ με feeding tube** (κάλυψη kcal)

3^ο βήμα: ΕΔ με feeding tube + συμπληρώματα peros

4^ο βήμα: συμπληρώματα peros + διαίτα

ΠΔ κατ'οίκον αν κακή θρέψη και δεν καλύπτεται ο στόχος μέσω διαίτας και ΕΔ ή αν ΕΔ προκαλεί εμμένουσα διάρροια

3. Δυσασπορρόφηση θρεπτικών συστατικών σε ειλεοστομία



- ❖ εκτομή τελικού ειλεού: λίπος, B12, A, D, E, K
- ❖ απουσία παχέος εντέρου: νερό, ηλεκτρολύτες (Na, K)

Πολύ συχνή η ανεπάρκεια Mg (απορροφάται παθητικά σε όλο το λεπτό έντερο)

Οδηγίες:

- ✓ Συμπλήρωμα μεμονωμένων βιταμινών: B12 (ενέσιμο), A,D,E,K
- ✓ Πολυβιταμινούχο συμπλήρωμα
- ✓ Όχι συμπληρωματική χορήγηση βιτ K (διόρθωση υπονατρίμιας /δευτερ.υπεραλδοστ & υπομαγνησισαιμίας)
- ✓ Συμπλήρωμα magnesium oxide (κάψουλες ή ενδοφλέβια)

Πορεία νόσου: 05/2011- 11/2011 (ειλεοστομία + κολοστομία)



- ✓ Επανεισαγωγές λόγω υψηλής παροχής από την ειλεοστομία
- ✓ Ηλεκτρολυτικές διαταραχές
- ✓ Σοβαρή απώλεια βάρους



2^ο ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ (11/2011)



- Βάρος: 45 κιλά
 - BMI: 16,9
 - Πρόσφατη απώλεια βάρους: -8kg σε 6 μήνες
 - Μειωμένη πρόσληψη τροφής: 0-25% τελευταία εβδομάδα (score 3)
 - Επείγουσα εισαγωγή από επιπλοκή λόγω υποκείμενης χρόνιας νόσου (score 2)
 - **NRS: 5**
 - ✓ Πολύ αυξημένος διατροφικός κίνδυνος
 - ✓ Αυξημένος κίνδυνος μετεγχειρητικών επιπλοκών
- Χορηγήθηκε ΠΔ+ΕΔ για 10 ημέρες πριν το χειρουργείο

2^ο χειρουργείο 11/2011



Προεγχειρητικό πλάνο:

Κατάργηση της ειλεοστομίας και αναστόμωση του λεπτού εντέρου με το υπολειπόμενο παχύ έντερο προς “εκμετάλλευση” όσο το δυνατόν περισσότερου εναπομείναντος εντερικού αυλού

Διεγχειρητικά :

Κατάργηση τελικής ειλεοστομίας και δημιουργία ειλεοκολικής αναστόμωσης (ειλεό ανιούσα) με παραμονή της κολοστομίας

Δεν έγινε προσπάθεια αποκατάστασης συνέχειας του παχέως εντέρου.

Προεγχειρητικά εργαστηριακά ευρήματα



	11/2011	Φ.Τ
GLU	162	70-100
UREA	225	10-50
CREA	2.98	0.6-1.4
Na	125	135-147
K	2.75	3.5-5.1
ALB	2.3	3.5-5.0
AST	20	5-37
TBIL	2.17	<1
Ca	-	8.5-10.5
Mg	1.03	1.58-2.55
HCT	23.8	37-47 %
HGB	9.8	12-15 g/dL

Σοβαρές ηλεκτρολυτικές διαταραχές

- ✓ Υπονατριαιμία
- ✓ Υποκαλιαιμία
- ✓ Υπομαγνησισαιμία
- ✓ Νεφρική
Δυσλειτουργία

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



- 1) Παρεντερική διατροφή άμεσα μετεγχειρητικά 2 lt/24h
OLIMEL N9 (1000 kcal) σε δοσολογία 1L x 2
 - 1) Οροί 1lt N/S 0,9% /24h εμπλουτισμένο με Soluvit Addamel και Dipectiven (Βιταμίνες-Ιχνοστοιχεία- αλανίνη γλουταμίνη)
 - 2) Imodium
 - 3) Γαστροπροστασία Ομεπραζόλη 20 mg/ημέρα
 - 4) Αντιβιοτική αγωγή: κεφοξιτίνη(mefoxil)
μετρονιδαζολη(flagyl)
- ✓ Καθημερινά έλεγχος ηλεκτρολυτών και αναπλήρωση αυτών ενδοφλέβια (K, Ca , Mg)
 - ✓ Καθημερινό ισοζύγιο υγρών προς αποφυγή αφυδάτωσης

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ (ενδονοσοκομειακά)



1. Ολική Παρεντερική Διατροφή (αρχικά)
2. Σταδιακή έναρξη ΕΔ με δίαιτα + συμπληρώματα από το στόμα (ONS) / (όχι feeding tube) με **ημιστοιχειακό** σκεύασμα **Alitraq** (1 kcal/ml, Pr:20%, CHO:65%, Fat:14%, 55% MCTs, mosm/L:480)
3. Δίαιτα υψηλή σε ενέργεια, Pr, χαμηλή σε υπόλλειμα
4. Πολλά υγρά per os (άφθονο νερό) για εξισορρόπηση απωλειών από τη στομία
υγρά σε lt per os = απώλειες από στομία

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ (οδηγίες για το σπίτι)



Διατροφική Παρέμβαση	Αντιμετώπιση
● Δίαιτα υψηλή σε ενέργεια, πρωτεΐνες, CHO 2000 kcal	Δυσασπορρόφηση και ↑ ενεργειακές ανάγκες
● Δίαιτα χαμηλή σε λίπος	Δυσασπορρόφηση λίπους
● Δίαιτα χαμηλή σε υπόλειμμα	Φροντίδα κολοστομίας
● Πολλά υγρά (νερό)	Δίψα, αφυδάτωση
● Ημιστοιχειακό σκεύασμα Alitraq (2 ποτήρια/ ημέρα χ250kcal= ~ 500kcal)	Διάρροια Ενίσχυση θρέψης Επούλωση τραυμάτων
● Πολυβιταμινούχο συμπλήρωμα (Ca, P, Mg, Zn κλπ)	Δυσασπορρόφηση μικροθρεπτικών
Σύνολο kcal=2500	

Πορεία νόσου: 11/2011- 09/2012 (κολοστομία)



Βελτίωση της κλινικής εικόνας με μείωση
παροχής από την κολοστομία

Όμως:

- ο Σταδιακή αύξηση της παροχής και επανεμφάνιση ηλεκτρολυτικών διαταραχών
- ο Απώλεια βάρους



3^ο ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

(09/2012)

Σεπτέμβριος 2012



	09/2012	Φ.Τ
GLU	78	70-100
UREA	75	10-50
CREA	2.3	0.6-1.4
Na	127	135-147
K	2.99	3.5-5.1
ALB	2.8	3.5-5.0
AST	20	5-37
ALT	23	5-40
ALP	51	35-129
GGT	7	7-49
TBIL	2.17	<1
Ca	-	8.5-10.5
Mg	1.07	1.58-2.55

	20/1/2015	ΦΤ	
WBC	10	4-10.5	x 10 ³
NEU%	91.7	40-70	%
LYM%	3.8	25-45	%
EOS%	0.3	1-6	%
NEU#	9.23	2-7.7	x 10 ³ /μL
LYM#	0.32	1.5-4	x 10 ³ /μL
RBC	2.42	4.1-5.1	x10 ⁶ /μL
HCT	24.2	37-47	%
HGB	10.1	12-15	g/dL
MCV	91.7	80-98	fL
MCH	35.5	27-33	pg/cell
MCHC	36.5	32-36	g/dL
PLT	78	140-450	x 10 ³ /μL

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ (09/2012)



- Βάρος: 42 κιλά
- BMI: 15,8
- Μειωμένη πρόσληψη τροφής: 0-25% τελευταία εβδομάδα
- **Πολύ απισχνασμένη**
- Μη επαρκής κάλυψη θερμιδικών αναγκών μέσω κανονικής διαίτας + εντερικής σίτισης στο σπίτι
- **NRS: 5**
- ✓ Πολύ αυξημένος διατροφικός κίνδυνος
- ✓ Αυξημένος κίνδυνος μετεγχειρητικών επιπλοκών

Χορηγήθηκε ΠΔ+ΕΔ για 10 ημέρες πριν το χειρουργείο

3^ο χειρουργείο 09/2012



Προεγχειρητικό πλάνο-σκέψη :

Εκμετάλλευση του σφιγκτηριακού μηχανισμού της ασθενούς με αποκατάσταση της συνεχίας πεπτικού σε μια προσπάθεια περιορισμού των απωλειών από την κολοστομία.

Διεγχειρητικά : Κατάργηση της κολοστομίας και δημιουργία κολοπρωκτικής αναστόμωσης τύπου pull-through.

Κολοπρωκτική αναστόμωση Pull-through



Σημασία διατήρησης παχέος εντέρου



- ❖ Μείωση χρόνου εντερικής διέλευσης
- ❖ Πέψη βακτηρίων και ζύμωση μη απορροφήσιμων υδατανθράκων σε μικρής – αλύσου λιπαρά οξέα που μπορούν να απορροφηθούν από το παχύ, αυξάνοντας την απορροφητική ικανότητα (ενεργειακό κέρδος)
- ❖ Απορρόφηση υγρών και ηλεκτρολυτών

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



1) Παρεντερική διατροφή άμεσα μετεγχειρητικά 2 lt/24h

1) *OLIMEL N9 (1000 kcal) σε δοσολογία 1L x 2*

2) Οροί 1lt N/S 0,9% /24h εμπλουτισμένο με Soluvit Addamel και Dipectiven (Βιταμίνες-Ιχνοστοιχεία- αλανίνη γλουταμίνη)

3) Γαστροπροστασία Ομεπραζόλη 20 mg/ημέρα

4) Αντιβιοτική αγωγή: κεφοξιτίνη(mefoxil)
μετρονιδαζολη(flagyl)

Εξοδος

✓ 7-9 Διάρροιες / ημέρα
(Υπό Hidrasec)

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ (ενδονοσοκομειακά)



1. Ολική Παρεντερική Διατροφή (αρχικά)
2. Σταδιακή έναρξη ΕΔ με διαίτα + συμπληρώματα από το στόμα (ONS) / (όχι feeding tube) με το **ημιστοιχειακό** σκεύασμα **Peptamen** (1kcal/ml, Pr:16%, CHO:51%, Fat:33%, MCTs:67%, **mOsm/L :280**)
3. Δίαιτα υπερλευκοματούχος, υψηλή σε ενέργεια +ONS
4. Πολλά υγρά per os (άφθονο νερό) για εξισορρόπηση απωλειών από τη στομία

υγρά σε lt per os = απώλειες από στομία

2012

Μετεγχειρητικές οδηγίες εξόδου



Οδηγίες για το σπίτι	Αντιμετώπιση
● Δίαιτα υψηλή σε ενέργεια, πρωτεΐνες, CHO 2600 kcal	Δυσασπορρόφηση και αυξημένες ενεργειακές ανάγκες
● Δίαιτα χαμηλή σε λίπος	Δυσασπορρόφηση λίπους και στεατόρροια
● Δίαιτα χαμηλή σε υπόλειμμα	Διάρροια
● Μικρά και συχνά γεύματα	Καλύτερη ανοχή, αποφυγή διαρ.
● Πολλά υγρά (νερό)	Δίψα, αφυδάτωση
● Χορήγηση ημιστοιχειακού εντερικού σκευάσματος Peptamen (1 x 2/ ημέρα) 400 kcal	Διάρροια, δυσασπορρόφηση
● Πολυβιταμινούχο συμπλήρωμα (Ca, P, Mg, Zn κλπ)	Δυσασπορρόφηση μικροθρεπτικών
● Σύνολο kcal: 3000	

Οδηγίες για αντιμετώπιση διαρροιών



- Εντερικό σκεύασμα με ↓ ↓ ↓ οσμωτικότητα
- Μείγμα MCTs + LCTs
 - ✓ MCTs: καλύτερη απορρόφηση, πηγή ενέργειας
 - ✓ LCTs: απαραίτητα λιπαρά οξέα, βελτιώνουν την εντερική προσαρμογή
- Δίαιτα χαμηλή σε λίπος
 - δυσαπορρόφηση χολικών αλάτων (εκτομή ειλεού)
 - παρουσία παχέος εντέρου → στεατόρροια
- Δίαιτα με χαμηλό υπόλειμμα

Πορεία νόσου μετά το 3^ο χειρουργείο 2012- 2013

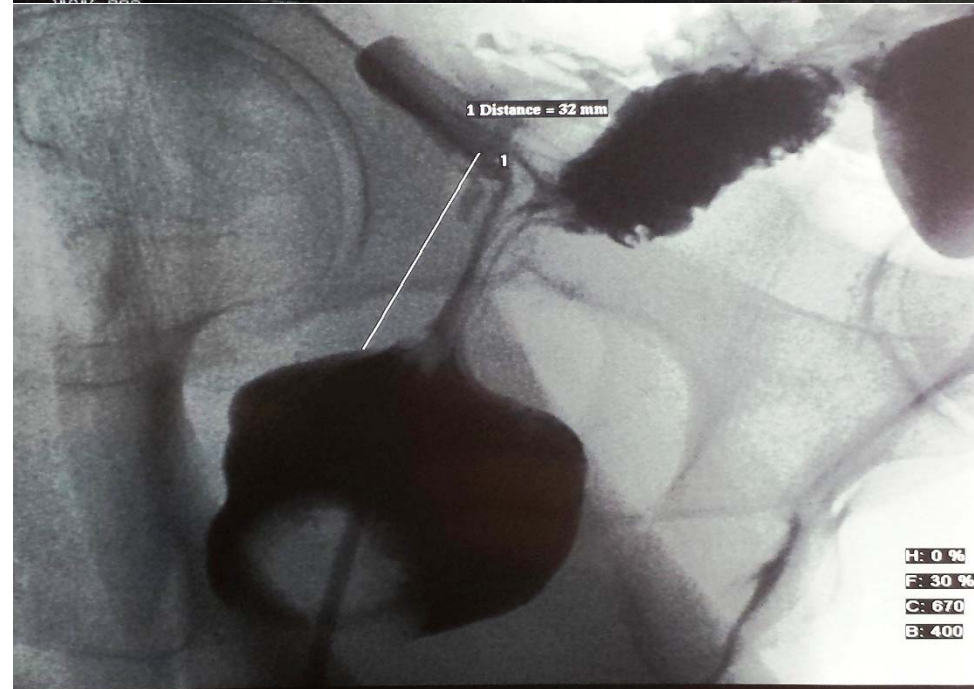
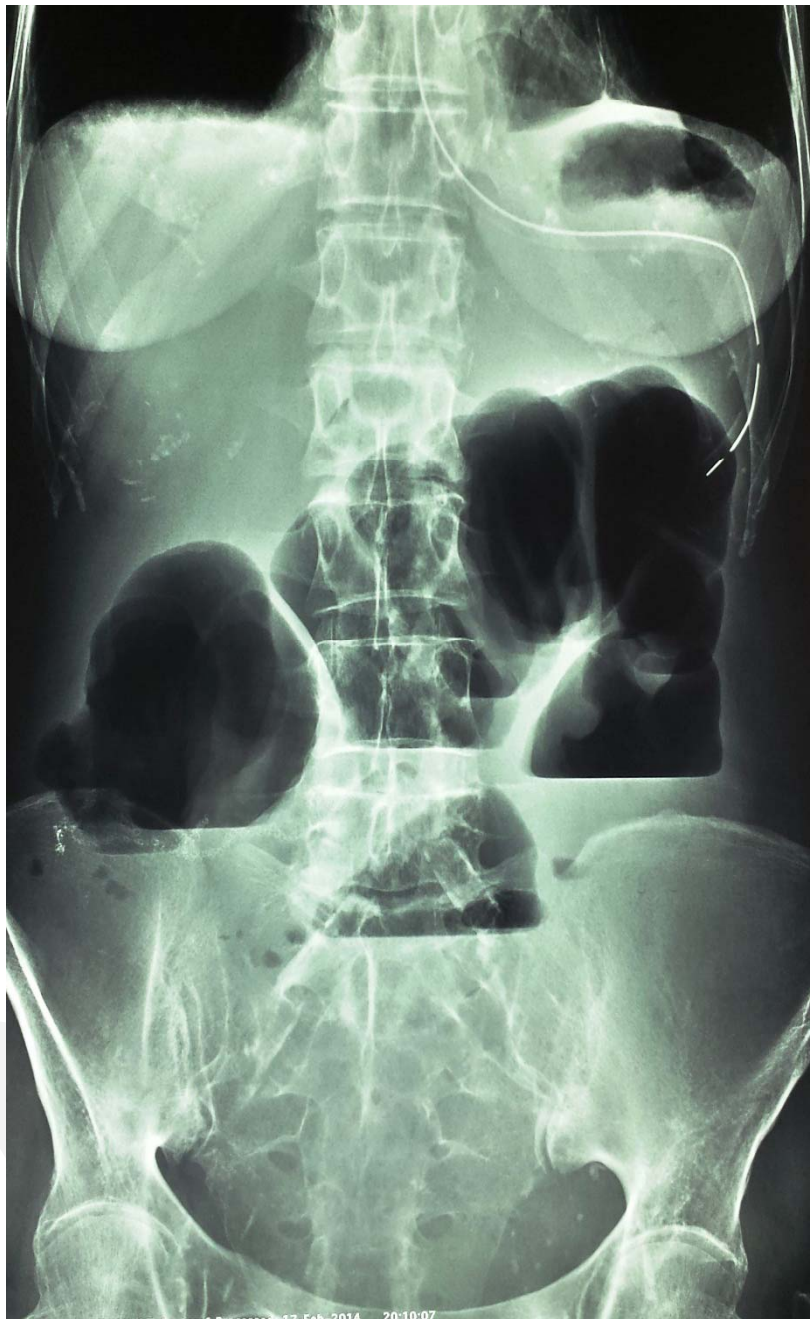


- ✓ Καλύτερη χειρουργική και κλινική εικόνα
- ✓ Λιγότερες επανεισαγωγές λόγω διαρροιών (λήψη hydrasec και imodium)
- ✓ Σταθερό βάρος για ένα χρόνο μετά την τελική αποκατάσταση συνέχειας πεπτικού σωλήνα
- ✓ Βελτίωση αφυδάτωσης
- ✓ Εξισορρόπηση υγρών και ηλεκτρολυτών
- ✓ Σταδιακά εμφάνιση επεισοδίων ειλεού

Πορεία Νόσου μετά το 3^ο Χειρουργείο



- ✓ Μετεγχειρητικά εμφάνιση επεισοδίων ειλεού και πολλαπλών διαρροϊκών επεισοδίων
- ✓ Ακτινολογικός έλεγχος ανέδειξε στένωση της κολοπρωκτικής αναστόμωσης
- ✓ Αντιμετωπίστηκε με χρήση ενδοσκοπικά Stent διαπρωκτικά



Πορεία νόσου 2013-2014



- Επιδείνωση κατάστασης
- Πολλαπλές επανεισαγωγές λόγω διαρροιών και ηλεκτρολυτικών διαταραχών
- Επανεμφάνιση απώλειας βάρους
- **Ανορεξία**
- **Μη επαρκής κάλυψη θερμιδικών αναγκών στο σπίτι**
- **Ασιτία**
 - ο Βάρος: 39 kg ↓↓
 - ο BMI: 14,6 ↓↓↓

ΠΟΛΥ ΣΟΒΑΡΗ ΔΥΣΘΡΕΨΙΑ

2013-2014



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΥΓΡΑ ΜΕ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ St Mark's

Παροχή στομίας	Αγωγή
Μέτρια ~1000ml/ ημέρα	Επιπλέον αλάτι στο φαγητό + ≤2 ποτήρια νερό / ημέρα
Υψηλή >1500-2000ml/ ημέρα	Διάλυμα γλυκόζης – άλατος peros (90 100mmol/L) + αλάτι
Σοβαρή αφυδάτωση	Ενδοφλέβια NaCl
➤ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΥΓΡΩΝ ΦΤΩΧΩΝ ΣΕ Na <500ml ➤ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ Na	

2014

Αποτέλεσμα Θεραπείας με τα υγρά



- ▶ Εξισορρόπηση υγρών
- ▶ Διόρθωση ηλεκτρολυτικών διαταραχών
- ▶ Μικρή αύξηση σωματικού βάρους (+3 kg): 42kg

Ωστόσο:

- ✓ Συνέχιση διαρροιών
- ✓ Δυσανοχή διαίτας και εντερικών σκευασμάτων
- ✓ Επιδείνωση δυσθρεψίας
- Μη επαρκής κάλυψη θερμιδικών αναγκών μέσω κανονικής διαίτας + εντερικής σίτισης στο σπίτι (ανορεξία, διάρροιες, δυσαπορρόφηση, αδυναμία)

2015



- ▶ Εισαγωγή στην παθολογική κλινική
- ▶ Ραγδαία επιδείνωση γενικής κατάστασης
- ▶ Ασιτία

▪ **Απίσχυραση.** Μειωμένη σπαργή δέρματος. Ακρόαση πνευμόνων: μείωση αναπνευστικού ψιθυρίσματος δεξιάς βάσεως. Κοιλία: μαλακή, ευπίεστη, ανώδυνη, μετεωρισμένη. Εντερικοί ήχοι παρόντες.

▪ Ορθόχρωμη μικροκυτταρική αναιμία, υποκαλιαιμία, υπασβεστιαίμια και υπομαγνησισαιμία

▪ Η ασθενής ετέθη σε ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών, γαστροπροστασία και αντιμικροβιακή αγωγή. Έλαβε 2 ΜΣΕ χωρίς αντιδράσεις.

▪ Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας της παρουσίασε πτώση αιματοκρίτη και αιμοπεταλίων και ζητήθηκε αιματολογική εκτίμηση.

Θάνατος

► ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ



ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



Παρέμβαση (τι κάναμε εμείς)	Πρωτόκολλο - Συστάσεις
- Αποκατάσταση απωλειών σε υγρά και ηλεκτρολύτες - Μη συστηματική χορήγηση Mg - Ολική Παρεντερική Διατροφή (ΟΠΔ) - Δεν χορηγήθηκε ΕΔ μέσω feeding tube	- Αποκατάσταση απωλειών σε υγρά και ηλεκτρολύτες - Συμπληρωματική χορήγηση Mg - Ολική Παρεντερική Διατροφή (ΟΠΔ) - Έναρξη ΕΔ με feeding tube + ΠΔ

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



Παρέμβαση (τι κάναμε εμείς)	Πρωτόκολλο- Συστάσεις
- Εντερικά διαλύματα α) Ημιστοιχειακό Alitraq:480 mosm/L β) Ημιστοιχειακό Peptamen:280 mosm/L - MCTs	- Εντερικό διάλυμα με τη χαμηλότερη δυνατή οσμωτικότητα - MCTs (>50-70% των προσλαμβανόμενων λιπαρών)

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Παρέμβαση (τι κάναμε εμείς)	Πρωτόκολλο - Συστάσεις
- Υπερθερμιδική υπερπρωτεϊνική διαίτα - Δίαιτα χαμηλή σε υπόλειμμα - Μη έγκαιρη εφαρμογή του πρωτοκόλλου για ενυδάτωση - Συμπληρώματα βιταμινών - Δεν χορηγήθηκε ποτέ κατ' οίκον Παρεντερική	- Υπερθερμιδική υπερπρωτεϊνική διαίτα - Δίαιτα χαμηλή σε υπόλειμμα - Έγκαιρη εφαρμογή του πρωτοκόλλου για ενυδάτωση - Συμπληρώματα βιταμινών - Κατ' οίκον Παρεντερική (δεν μπορούν να καλυφθούν οι ενεργειακές απαιτήσεις /εμμένουσα διάρροια)



Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Home Parenteral Nutrition (HPN) in adult patients

Michael Staun^a, Loris Pironi^b, Federico Bozzetti^c, Janet Baxter^d, Alastair Forbes^e, Francesca Joly^f,
Palle Jeppesen^a, Jose Moreno^g, Xavier Hébuterne^h, Marek Pertkiewiczⁱ, Stefan Mühlebach^j,
Alan Shenkin^k, André Van Gossum^l

Summary of statements: Home Parenteral Nutrition (HPN) in adult patients

Subject	Recommendations	Grade	Number
Indications	Home parenteral nutrition support should be used in patients who cannot meet their nutritional requirement by enteral intake, and who are able to receive therapy outside an acute care setting.	B	1.1
	Incurable cancer patients may enter a HPN program if they are unable to meet their nutritional requirements by oral or enteral route and there is a risk of death due to malnutrition. It is not a contraindication for HPN that oncologic treatment has been stopped.	C	1.2
	HPN is not recommended for patients with incurable disease and a short life-expectancy.	C	1.3



Η κατ' οίκον παρεντερική διατροφή θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς που δεν μπορούν να καλύψουν τις διατροφικές τους απαιτήσεις μέσω εντερικής σίτισης, και που μπορούν να λάβουν θεραπεία εκτός νοσοκομειακού περιβάλλοντος.

ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Gastroenterology

André Van Gossum^a, Eduard Cabre^b, Xavier Hébuterne^c, Palle Jeppesen^d, Zeljko Krznaric^e, Bernard Messing^f, Jeremy Powell-Tuck^g, Michael Staun^d, Jeremy Nightingale^h

^aHôpital Erasme, Clinic of Intestinal Diseases and Nutrition Support, Brussels, Belgium

^bHospital Universitari Germans Trias i Pujol, Department of Gastroenterology, Badalona, Spain

^cHôpital L'Archet, Service de Gastro-entérologie et Nutrition, Nice, France

^dRigshospitalet, Department of Gastroenterology, Copenhagen, Denmark

^eUniversity Hospital Zagreb, Division of Gastroenterology and Clinical Nutrition, Zagreb, Croatia

^fHôpital Beaujon, Service de Gastro-entérologie et Nutrition, Paris, France

^gThe Royal London Hospital, Department of Human Nutrition, London, United Kingdom

^hSt Mark's Hospital, Department of Gastroenterology, Harrow, United Kingdom

Summary of statements: Short bowel syndrome (intestinal failure)

Maintenance/ Stabilization

Parenteral nutrition, water and electrolytes (especially sodium and magnesium) should be continued when oral/enteral intake is insufficient to maintain a normal body weight/hydration or when the intestinal/stool output is so great as to severely reduce the patient's quality of life. Assuming strict compliance with dietary/water and electrolyte advice, after 2 years, dependency on PN is likely to be long-term.



Στη φάση σταθεροποίησης σε ασθενείς με σύνδρομο βραχέως εντέρου και θεωρώντας ότι υπάρχει αυστηρή συμμόρφωση με τις διαιτητικές οδηγίες για χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών, μετά από 2 χρόνια, η παρεντερική σίτιση είναι πιθανόν να χορηγείται για μακρύ χρονικό διάστημα.

Κατ' οίκον Παρεντερική Διατροφή- Ενδείξεις



1. Εντερική ανεπάρκεια τύπου 3: εκτεταμένη εντερεκτομή
Σύνδρομο βραχέος εντέρου με λεπτό <100cm χωρίς
παχύ έντερο ή <50cm σε συνέχεια με το παχύ
2. Ανισορροπία υγρών / σοβαρή αφυδάτωση λόγω
στομίας υψηλής παροχής που δεν βελτιώνεται με
φάρμακα
3. Κακή θρέψη με δυσαπορρόφηση που δεν
βελτιώνεται με ειδικά εντερικά διαλύματα
4. Κακή θρέψη με εμμένουσες διάρροιες που δεν
βελτιώνονται με φάρμακα

*The British Association for Parenteral & Enteral Nutrition
(**BAPEN**), 2003, A Position paper on Home Parenteral Nutrition*

[illegible]