



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

# “Γυναίκα με εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο υψηλής παροχής”

Κατραλής Ιωάννης- Πέτρος

Ειδικευόμενος, Β΄ Χειρουργικό Τμήμα

# Γυναίκα με εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο υψηλής παροχής

Γυναίκα 48 ετών προσήλθε στο χειρουργικό ΤΕΠ με

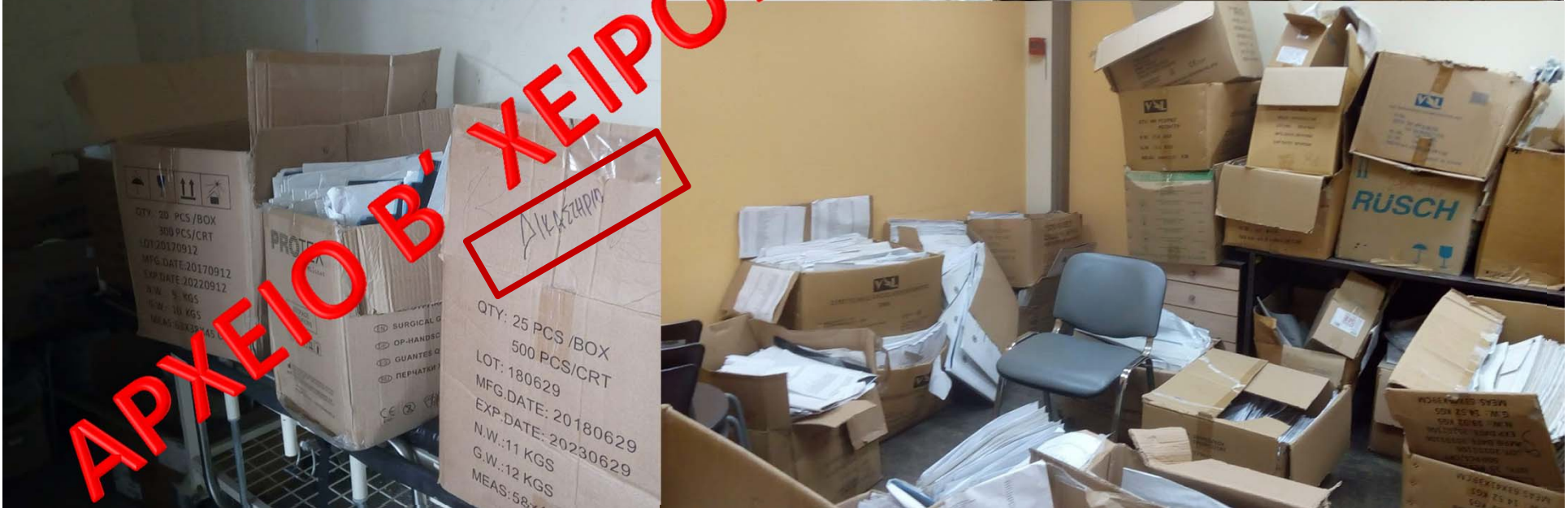
- Εμπύρετο (έως 39,5°C)
- Κυτταρίτιδα δεξιού πλάγιου κοιλιακού τοιχώματος
- Εκροή πυώδους υγρού από πρόσφατο χειρουργικό τραύμα μέσης γραμμής

# Κλινική εξέταση

- ΑΠ: 100/60 mmHg, SpO<sub>2</sub> : 93%, HR: 120 bpm, Θ:38,5°C
- Κυτταρίτιδα δεξιού πλάγιου κοιλιακού τοιχώματος
- Εκροή ρυπαρού – πυώδους υγρού από το χειρουργικό τραύμα
- Κοιλιά επώδυνη στην ψηλάφηση
- Εντερικοί ήχοι απόντες

# Απεικονιστικός έλεγχος (CT άνω- κάτω κοιλίας)

- ✓ ενδοκοιλιακές συλλογές
- ✓ πιθανή ρήξη εντερικής αναστόμωσης
- ✓ κυτταρίτιδα κοιλιακού τοιχώματος.



ΑΡΧΕΙΟ Β, ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

# Παρούσα νόσος

## Πρόσφατο χειρουργείο

- Η ασθενής είχε εισαχθεί προγραμματισμένα για χειρουργική αντιμετώπιση υποτροπής μετεγχειρητικής κοιλιοκήλης και εντεροδερματικού συριγγίου χαμηλής παροχής
- Πριν τρεις εβδομάδες υποβλήθηκε σε αφαίρεση συνθετικού εμφυτεύματος, εκτομή τμήματος λεπτού εντέρου, εκτομή τμήματος εγκαρσίου, τελικοτελική εντεροεντερική αναστόμωση, κολοκολική αναστόμωση, χολοκυστεκτομή (χολολιθίαση) και συρραφή του δέρματος λόγω αδυναμίας σύγκλεισης του κοιλιακού τοιχώματος.
- Μετεγχειρητική πορεία:
  - Οξύ πνευμονικό οίδημα
  - Αναπνευστική δυσχέρεια
  - Χολόρροια
- Εξιτήριο τη 14<sup>η</sup> ημέρα.

# Ατομικό Αναμνηστικό

Γυναίκα 48 ετών

Έπια παχύσαρκη (BMI 35)

Βαριά καπνίστρια (2 πακέτα/ημέρα x τριάντα χρόνια)

- Προ 10 ετών περιτονίτιδα από ρήξη σκωληκοειδούς
- Προ 9 ετών εμφάνισε ΜΤΧ κοιλιόκηλη ➡ (onlay πλέγμα)
- Προ 4 ετών υποτροπή κοιλιόκηλης ➡ (αφαίρεση τμήματος του πλέγματος και τοποθέτηση ενδοπεριτοναϊκά πλέγματος διπλής όψης)
- Προ έτους δεύτερη υποτροπή ➡ (αφαίρεση του πλέγματος και τοποθέτηση νέου)
- Μετά από 5 μήνες εντεροδερματικό συρίγγιο χαμηλής παροχής, για την αντιμετώπιση του οποίου προσήλθε στο Β' Χειρουργικό Τμήμα

# Επείγουσα ερευνητική λαπαροτομία

Ρήξη της εντεροεντερικής αναστόμωσης.

Εκτομή περί τα 15 εκατοστά λεπτού εντέρου μετά της διασπασθείσας αναστόμωσης.


Παροχέτευση δύο αποστημάτων, ένα στο δεξιό λαγόνιο βόθρο και το άλλο υφηπατικά.

Εκστόμωση των άκρων του λεπτού εντέρου.

Συρραφή του δέρματος στα άκρα της τομής, ενώ το κεντρικό τμήμα αυτής έμεινε ανοικτό με σάκο Bogota. Το έντερο καλύφθηκε με πλέγμα Vicryl.



# Μετεγχειρητική πορεία

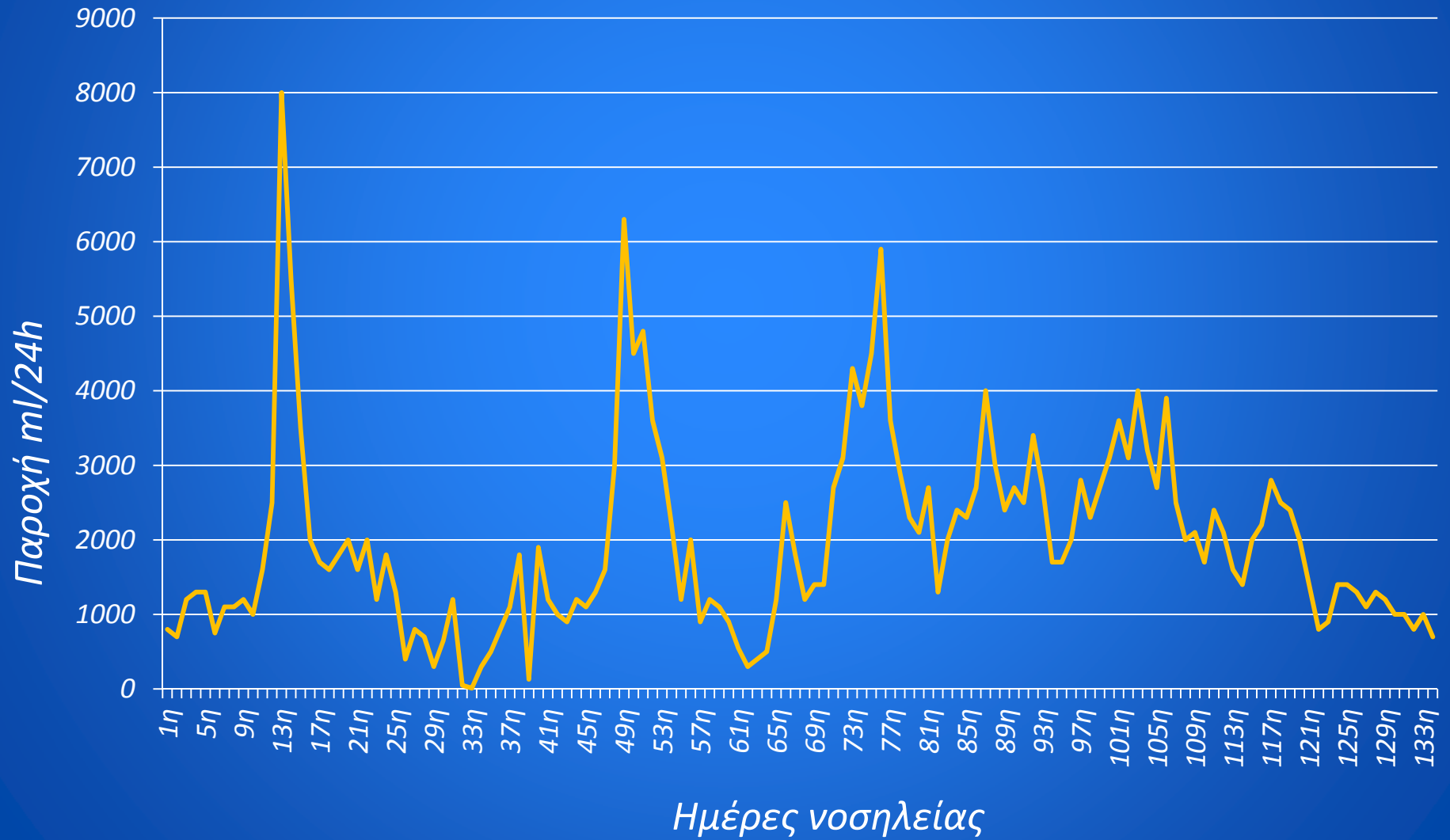
- Η ασθενής αποσωληνώθηκε και μεταφέρθηκε για παρακολούθηση στη ΜΕΘ2
- Μετά από δύο ημέρες επέστρεψε στη Β' Χειρουργική κλινική
- Μετά από 1 εβδομάδα τοποθέτηση συστήματος VAC 
- Παρά τη κάλυψη των σπλάγχων με ειδική μεμβράνη κατά τη 14<sup>η</sup> ΜΤΧ ημέρα διαπιστώθηκε διάβρωση έλικας λεπτού εντέρου στο άνω τμήμα του τραύματος
- Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο υψηλής παροχής (μέχρι 8000 mL/24h)







# Παροχή



# Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο υψηλής παροχής- Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου



# Αλγόριθμος διαχείρισης εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων

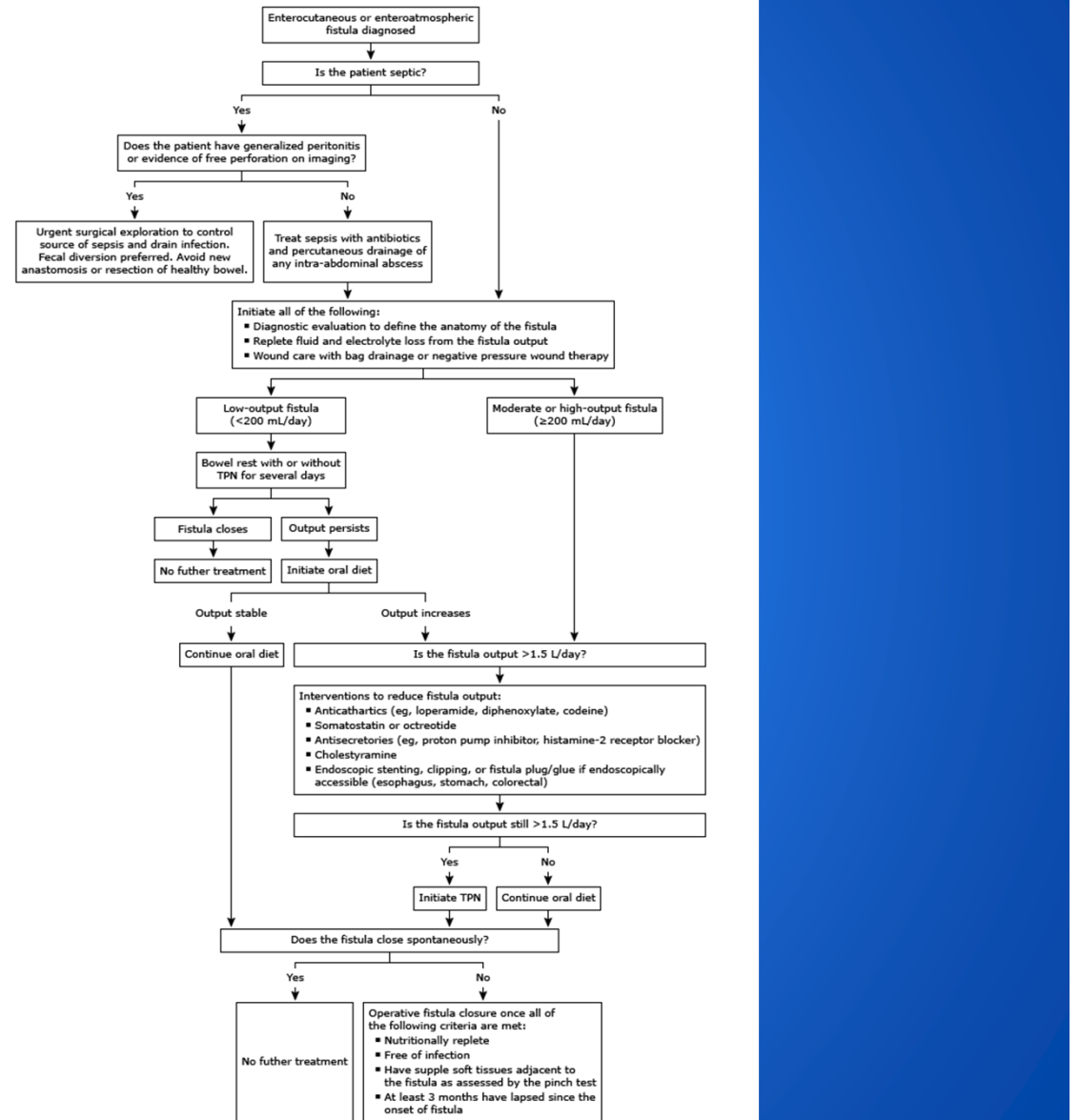
Management of enterocutaneous and enteroatmospheric fistulas

**Timeframe**

**Acute management (0 to 7 days)**

**Chronic management (7 days to 12 months)**  
 (spontaneous closure typically occurs within 5 to 6 weeks in 1/3 of patients, beyond which operative closure is likely required)

**Operative fistula closure**  
 (after a minimum of 3 to 6 months; some may wait 6 to 12 months)

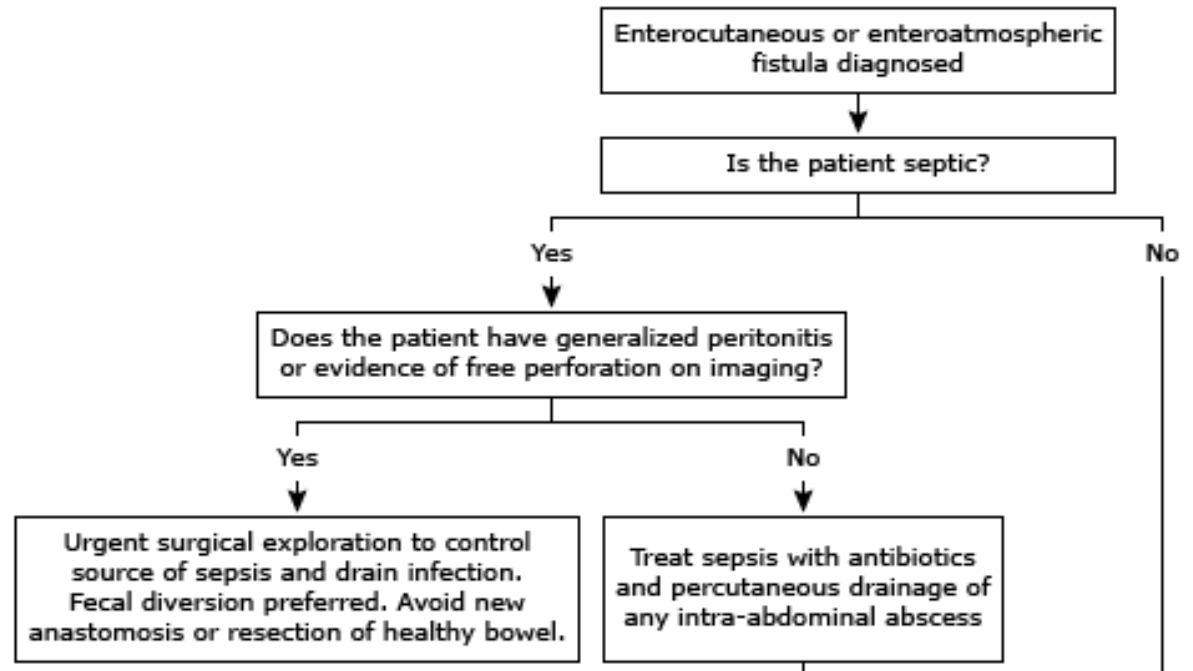


TPN: total parenteral nutrition.

# Αλγόριθμος διαχείρισης εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων (οξεία φάση)

**Timeframe**

**Acute management (0 to 7 days)**





# Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο υψηλής παροχής (οξεία φάση 48h\*)

I. Διακοπή σίτισης

II. Αποκατάσταση αιμοδυναμικής ισορροπίας - Ισοζύγιο ύδατος και ηλεκτρολυτών

III. Έλεγχος σήψης

I. Περιτονίτιδα ή ελεύθερη διάτρηση κοίλου σπλάγχνου

- ✓ Χειρουργική διερεύνηση
- ✓ Έλεγχος σηπτικής εστίας
- ✓ Παροχετεύσεις
- ✓ Στομίες
- ✓ Αποφυγή αναστομών και εκτομής υγιούς εντέρου

II. Απόστημα → Διαδερμική παροχέτευση

III. Αντιμικροβιακή αγωγή

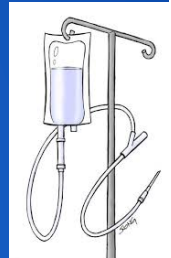
IV. Έλεγχος παροχής

- Τοπική θεραπεία
- Προστασία σπλάγχνων και τοιχώματος

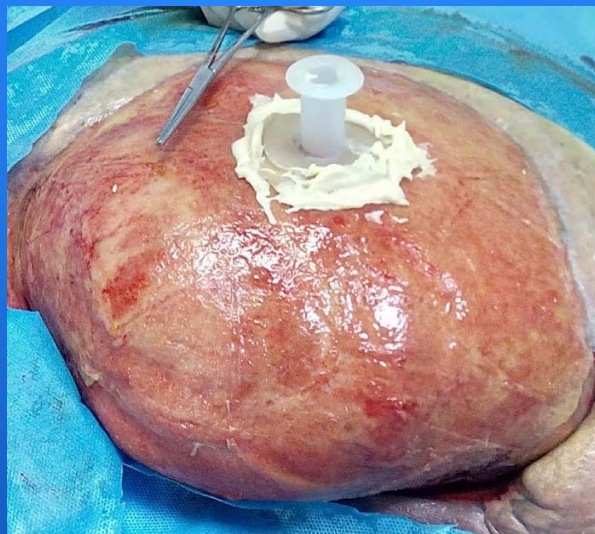
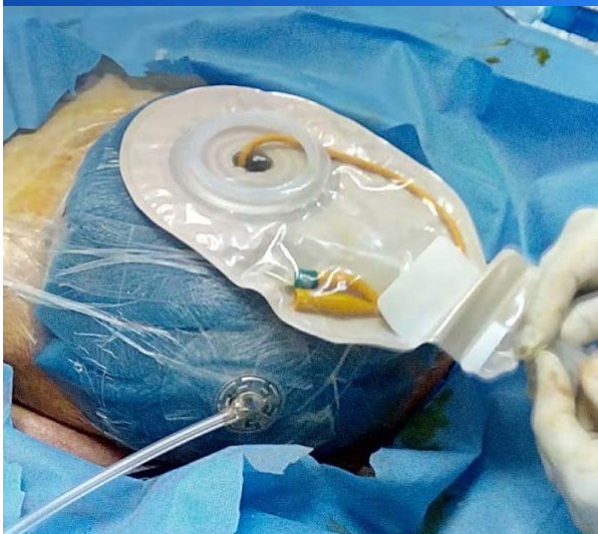
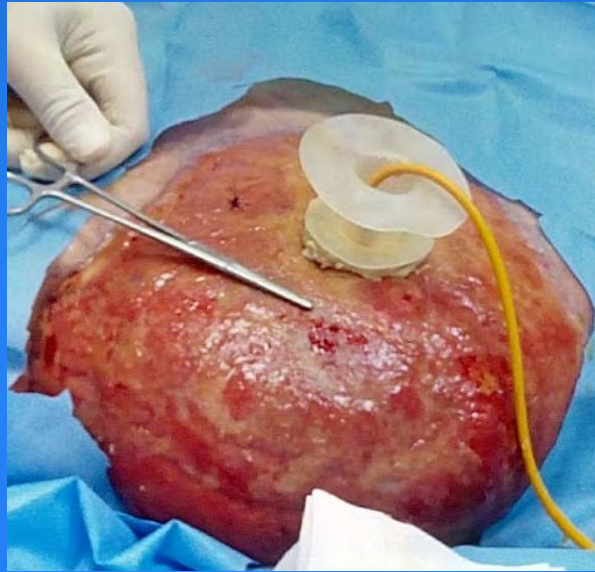
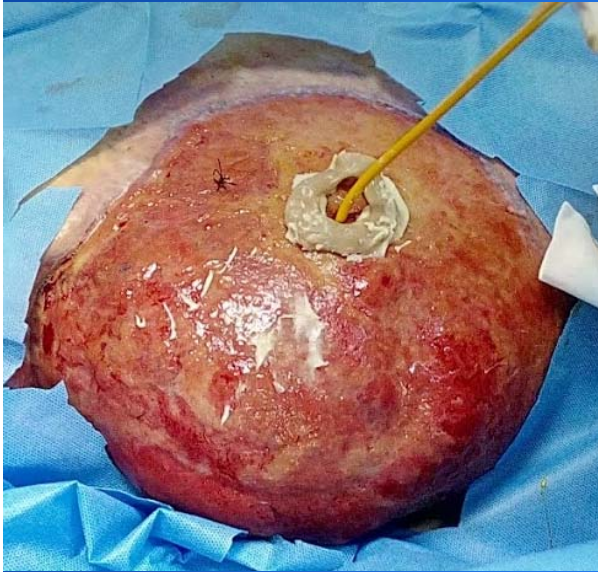
\* Μπορεί να παραταθεί μέχρι 7 μέρες

# Αντιμετώπιση

- Διακοπή σίτισης
- Αναπλήρωση απωλειών από το συρίγγιο – ισοζύγιο ύδατος και ηλεκτρολυτών
- Έλεγχος της σήψης (Μεροπενέμη/βανκομυκίνη)  
Απεικονιστικός έλεγχος κοιλίας
- Ολική Παρεντερική Διατροφή
- Λοπεραμίδη
- Υψηλές δόσεις PPI
- Έλεγχος παροχής συριγγίου – Τοπική θεραπεία – VAC



# VAC – εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο



30<sup>η</sup> μετεγχειρητική μέρα



# Διαιτολογική υποστήριξη

- Το ΣΒΕ χαρακτηρίζεται από:
- Δυσαπορρόφηση 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 παραμένουστος έντερου
  - - Σημείο της εκτομής
  - - Παρουσία ή όχι ειλεοτυφλικής βαλβίδας
  - - Παρουσία ή όχι του παχέος εντέρου
  - - Κατάσταση του παραμένουστος εντέρου
  - - Ικανότητα αυτού να «προσαρμοστεί»

# Διαιτολογική υποστήριξη

- 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 παραμένουτος 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.

# Διαιτολογική υποστήριξη

	Jejunum	Ileum	Colon	Nutritional needs
Jejunum -ileum	Resected	Intact	Intact	Rarely need nutrition
Jejunum - colon	Intact or Part resected	Resected	Intact or part resected	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gradual malnutrition</li> <li>❖ Severe malabsorption</li> <li>❖ Diarrhea</li> <li>❖ &lt;50cm may need HPN</li> </ul>
Jejunostomy	Intact	Resected	Resected	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fluid&amp; electrolyte losses</li> <li>❖ Risk of malnutrition</li> <li>❖ &lt;100cm iv saline + diet</li> <li>❖ &lt;75cm iv nutrition also</li> <li>❖ &lt; 50cm HPN</li> </ul>

# Στομία υψηλής παροχής

## Net – absorber ή net secretor ?

- Εγγύς άνω νήστιδα: έκκριση
- Κάτω νήστιδα : απορρόφηση

*Αν <1.5m λεπτό → Η φυσιολογική έκκριση (proximal) δεν αποκαθίσταται από την απορρόφηση (distal) → ΣΥΝΕΧΗ ΕΚΚΡΙΣΗ*

Θετικό ισοζύγιο υγρών τουλάχιστον 100cm λεπτό έντερο

Λεπτό έντερο >100cm: net absorber

Όσο πίνω → τόσο ↑ απορροφώ

Λεπτό έντερο <100cm + >3L απώλειες : net secretor

Όσο πίνω → τόσο ↓ απορροφώ και ↑ εκκρίνω



# Στόχοι θεραπευτικής προσέγγισης σε Σύνδρομο Βραχέος Εντέρου

## Μετρήσεις

1. Απώλειες από τη στομία <1,5 -2L
2. Όγκος ούρων τουλάχιστον 0,5-1ml/Kg/ημέρα
3. Na ούρων >20mmol/L
4. Φυσιολογικές τιμές Na, K, και Mg
5. Αντιμετώπιση υποθρεψίας

# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο πολύ υψηλής παροχής: 4-8 λίτρα

### Διατροφικό πρωτόκολλο

- ✓ Τίποτα από το στόμα
- Καθόλου υπότονα υγρά από το στόμα (π χ νερό, τσάι κλπ)
- ✓ ΟΠΔ + ενδοφλέβια χορήγηση υγρών για διόρθωση αφυδάτωσης και διατήρηση ισοζυγίου
- ✓ Εμπλουτισμός ΠΔ με ιχνοστοιχεία και βιταμίνες

# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο πολύ υψηλής παροχής: 3-4 λίτρα

### Διατροφικό πρωτόκολλο

- ✓ Τίποτα από το στόμα
- Καθόλου υπότονα υγρά από το στόμα (π χ νερό, τσάι κλπ)
- εκτός από το πόσιμο αλατούχο διάλυμα γλυκόζης St Mark's
- ✓ ΟΠΔ + ενδοφλέβια χορήγηση υγρών για διόρθωση αφυδάτωσης και διατήρηση ισοζυγίου
- ✓ Εμπλουτισμός ΠΔ με ιχνοστοιχεία και βιταμίνες

## Replacement solution for treatment in high output stoma, Oral Glucose/saline Solution

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

# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο υψηλής παροχής 2 – 3 λίτρα

### Διατροφικό πρωτόκολλο

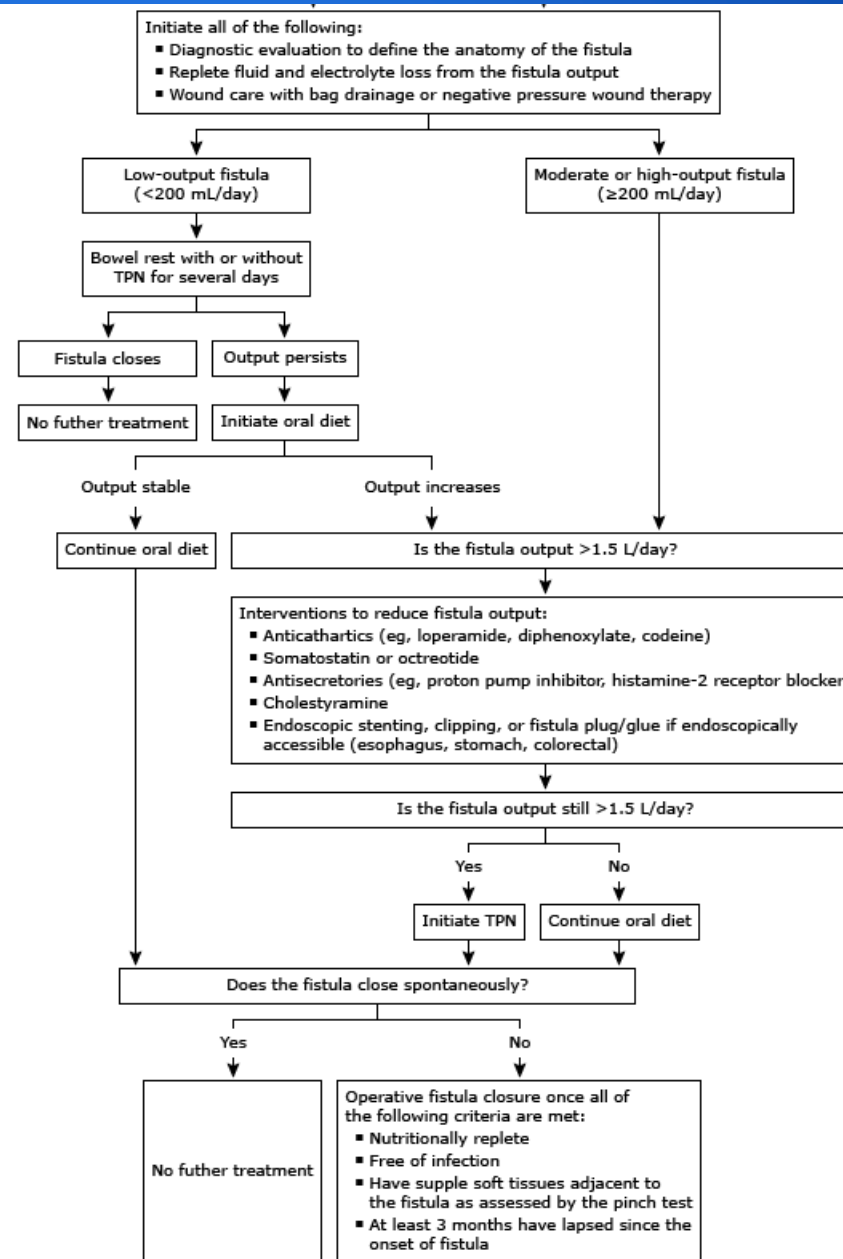
- ΠΔ + εμπλουτισμός με ιχνοστοιχεία και βιταμίνες
- Πόσιμο αλατούχο διάλυμα γλυκόζης St Marks
- Εντερική σίτιση per os ~300kcal (1 x 1 πόσιμο συμπλήρωμα διατροφής, πολυμερές ή ημιστοιχειακό ανάλογα με την ανοχή της ασθενούς)

Καθόλου υπότονα υγρά από το στόμα (π χ νερό, τσάι κλπ)

# Αλγόριθμος διαχείρισης εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων (Χρόνια φάση)

Chronic management (7 days to 12 months)  
(spontaneous closure typically occurs within  
5 to 6 weeks in 1/3 of patients, beyond which  
operative closure is likely required)

Operative fistula closure  
(after a minimum of 3 to 6 months;  
some may wait 6 to 12 months)

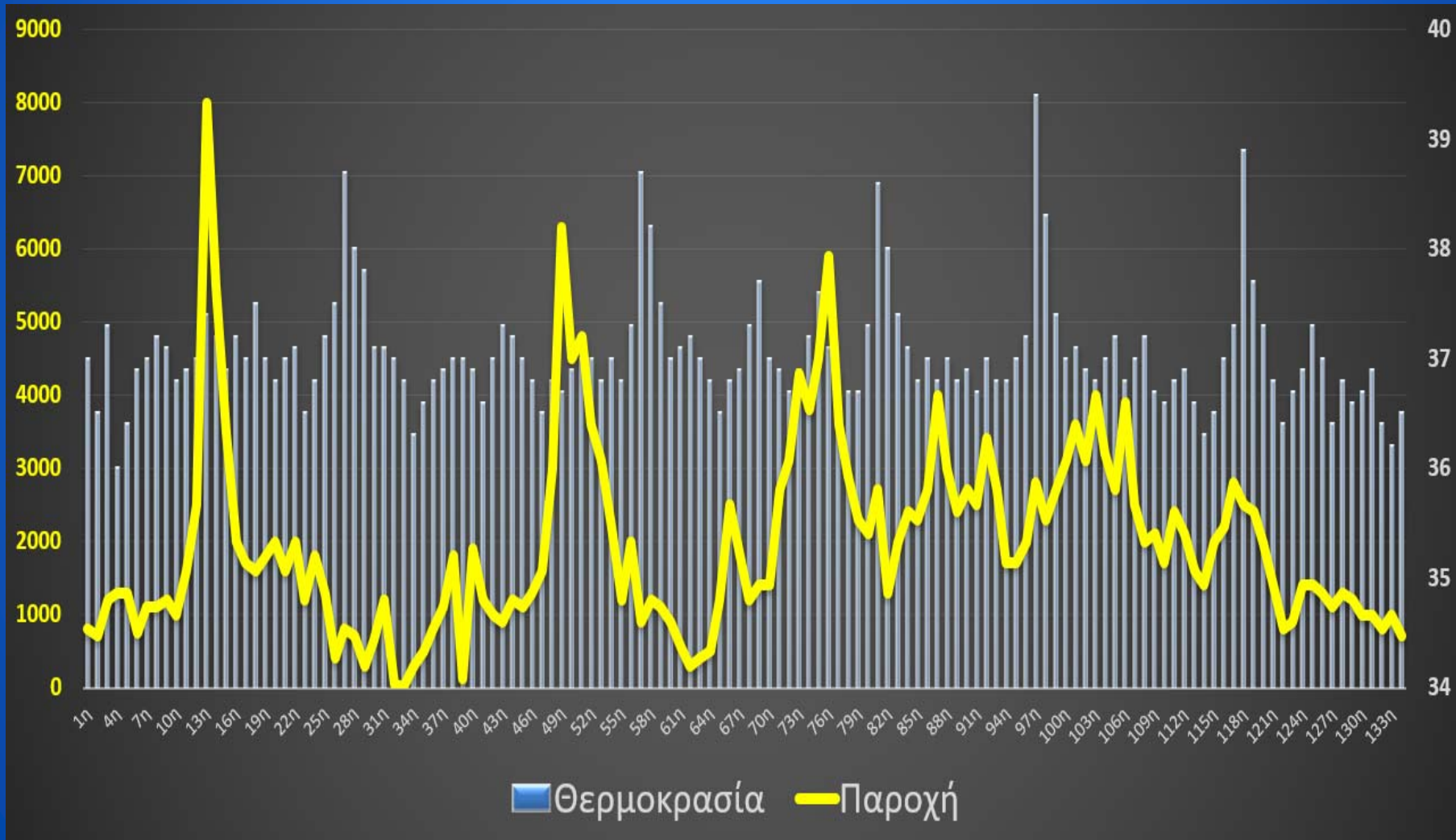


# Αλγόριθμος διαχείρισης εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων (χρόνια φάση)

- Διατήρηση ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών
- Διατροφή
- Λοπεραμίδη
- Υψηλές δόσεις PPI
- Σωματοστατίνη/οκτρεοτίδη
- Φροντίδα του δέρματος/ έλεγχος παροχής συριγγίου
- Χαρτογράφηση του συριγγίου

Στόχος η μείωση της παροχής του συριγγίου

# Έλεγχος της παροχής από το συρίγγιο





# Φαρμακευτική αγωγή

- Αναστολείς αντλίας πρωτονίων ( ↓ οξύτητα, ↓ γαστρική έκκριση)
- Λοπεραμίδη ( ↓ κινητικότητα πεπτικού)  
έως 3 x 3 ημερησίως
- Σωματοστατίνη ( ↓ χρόνο γαστρικής κένωσης, ↓ παγκρεατική έκκριση)  
Αρχικά IV έγχυση 1 amp/ 12ωρο, επί ανταπόκρισης SC  
0,5mg x 3

# Σωματοστατίνη

↓ κινητικότητα

↓ εκκριτική και ορμονική νευροενδοκρινική λειτουργία

↓ αιματική ροή στο υποβλεννογόνιο πλέγμα

↓ αιματική ροή στον άξονα της άνω μεσεντερίου

↓ αιματική ροή στην πυλαία φλέβα

# Διατροφή

- Αρχικά ολική παρεντερική διατροφή
- Εξίσωση Harris-Benedict (Βασικές Ενεργειακές Ανάγκες -ΒΕΑ)
- Ενεργειακές ανάγκες ασθενή ΒΕΑ x (1,5-2,5)
- Στόχος: 25-35 Kcal/kg/ημέρα
- Βιταμίνες και ιχνοστοιχεία σε διπλάσια δόση!!
- Σταδιακά συνδυασμός εντερικής και παρεντερικής διατροφής
- Εντερική διατροφή ΡΟ, ή από μη λειτουργικό στόμιο συριγγίου (fistuloclysis)

# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο υψηλής παροχής 2 – 3 λίτρα

### Διατροφικό πρωτόκολλο

- ΠΔ + εμπλουτισμός με ιχνοστοιχεία και βιταμίνες
- Πόσιμο αλατούχο διάλυμα γλυκόζης St Marks
- Εντερική σίτιση per os ~300kcal (1 x 1 πόσιμο συμπλήρωμα διατροφής, πολυμερές ή ημιστοιχειακό ανάλογα με την ανοχή της ασθενούς)

Καθόλου υπότονα υγρά από το στόμα (π χ νερό, τσάι κλπ)

# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο υψηλής παροχής 1-1,5 λίτρο

### Διατροφικό πρωτόκολλο

- Περιορισμός ΠΔ + εμπλουτισμός με ιχνοστοιχεία και βιταμίνες
- Περιορισμός διαλύματος St Marks σε 500ml
- Εντερική σίτιση per os 600kcal (2 πόσιμα συμπληρώματα διατροφής)
- Πρόσληψη υπότονων υγρών από το στόμα έως 500ml (νερό βρύσης, τσάι, χαμομήλι)
- Δίαιτα υπερθερμιδική – υπερλευκωματούχος με χαμηλό υπόλλειμμα και λίπος
- ++++ προσθήκη επιτραπέζιου αλατιού!!!!

# Fistuloclysis

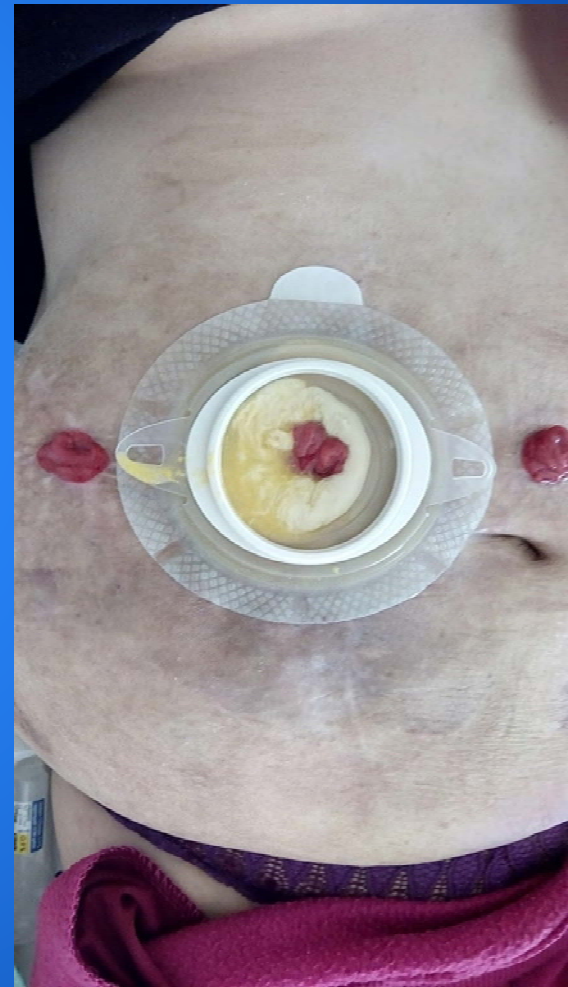
Μη επαρκές τμήμα λεπτού εντέρου



# Φροντίδα του δέρματος

Παρά όλες τις προφυλάξεις διάβρωση του δέρματος πέριξ του συριγγίου







# Χαρτογράφιση του συριγγίου

- Συριγγογραφία
- Διάβαση ανωτέρου πεπτικού
- Βαριούχο γεύμα
- CT κοιλίας



Από τον απεικονιστικό έλεγχο αναδεικνύεται η παρουσία του συριγγίου περί τα 60-70 εκατοστά μετά τον σύνδεσμο του treitz.

# Μετεγχειρητική πορεία

- Μη επαρκής συμμόρφωση με οδηγίες για διακοπή της σίτισης
- Φανατική καπνίστρια...
- Καθημερινές αλλαγές του συριγγίου και δυσκολία επούλωσης του δέρματος
- Κατά τη νοσηλεία της εμφάνισε 5 φορές λοίμωξη από ΚΦΓ
- 1 επεισόδιο ηπατικής δυσπραγίας το οποίο αντιμετωπίστηκε με διακοπή παρεντερικής αγωγής

# Μετεγχειρητική πορεία

- Τη 45<sup>η</sup> μετχ ημέρα υπεβλήθη σε γαστροσκόπηση λόγω εμέτων, η οποία ανέδειξε μυκητιασική οισοφαγίτιδα
- Λόγω σιδηροπενικής αναιμίας έλαβε IV Fe
- Χορήγηση B12 ενδομυϊκώς
- Ετέθη καθετήρας port- a- cath για παρεντερική διατροφή στο σπίτι
- Μετά από νοσηλεία 134 ημερών η ασθενής έλαβε εξιτήριο!

# Το όνειρο δεν κράτησε πολύ..

40 ημέρες μετά παρουσίασε σηπτική καταπληξία

Αφαίρεση του port- a- cath σε επαρχιακό νοσοκομείο και επείγουσα επανεισαγωγή

Ur: 110, Cr: 2.5, Na: 127, K: 3.6, WBC: 11.6, CRP: 1.2

Συντηρητική αντιμετώπιση, παρεντερική διατροφή, σωματοστατίνη... ΚΑΙ ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΣΙΤΙΣΗ

## Παροχή νησιδοστομίας



# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο μέτριας παροχής <1 λίτρο

### Διατροφικό πρωτόκολλο

- Περιορισμός ΠΔ + εμπλουτισμός με ιχνοστοιχεία και βιταμίνες
- Διακοπή διαλύματος St Marks
- Εντερική σίτιση per os 600kcal (2 πόσιμα συμπληρώματα διατροφής)
- Πρόσληψη υπότονων υγρών από το στόμα έως 500-1000ml (νερό βρύσης, τσάι, χαμομήλι)
- Δίαιτα υπερθερμιδική – υπερλευκωματούχος με λίγες διαλυτές ίνες (μέτρια περιεκτικότητα σε λίπος)
- ++++ προσθήκη επιτραπέζιου αλατιού!!!!

# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

## Εντεροατμοσφαιρικό συρίγγιο

Συρίγγιο χαμηλής παροχής <500ml

### Διατροφικό πρωτόκολλο

- Διακοπή ΠΔ
- Εντερική σίτιση per os 600kcal (2 πόσιμα συμπληρώματα διατροφής)
- Πρόσληψη υπότονων υγρών από το στόμα έως 1-1,5Lt (νερό βρύσης, τσάι, χαμομήλι)
- Δίαιτα υπερθερμιδική – υπερλευκωματούχος (ελεύθερη)
- ++++ προσθήκη επιτραπέζιου αλατιού!!!!

# Πορεία

Σταδιακή έναρξη εντερικής διατροφής

Μείωση παρεντερικής διατροφής

Εξήλθε μόνο με per os σίτιση

Ακολούθησαν 3 επανεισαγωγές σε διάστημα 4 μηνών λόγω ηλεκτρολυτικών διαταραχών

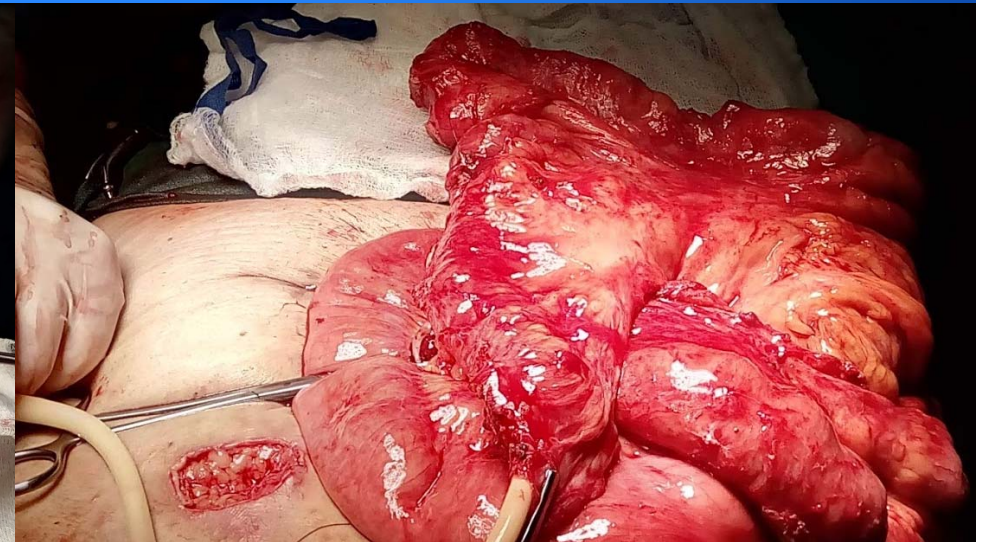


# Οριστική αντιμετώπιση

12 μήνες μετά την εμφάνιση του εντεροατμοσφαιρικού συριγγίου

Υπεβλήθη σε εκτεταμένη συμφυσιόλυση, τμηματική εντερεκτομή με εκτομή του συριγγίου και αποκατάσταση με πλαγιοπλάγια νηστιδοειλεϊκή αναστόμωση.







# ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

(οδηγίες μετά τη σύγκλιση νηστιδοστομίας  
για το σπίτι)

Διατροφική Παρέμβαση	Αντιμετώπιση
● Δίαιτα ελεύθερη Υπερθερμιδική, μέτριας περιεκτικότητας σε λίπος	↑ ενεργειακές ανάγκες Δυσθρεψία
● Δίαιτα χαμηλή σε οξαλικά	Αποφυγή σχηματισμού οξαλικών λίθων
● Υπότονα υγρά έως 1,5 Lt	Δίψα, αφυδάτωση
● Πολυμερές ή Ημιστοιχειακό σκεύασμα (με MCT's) 2 / ημέρα	Ενίσχυση θρέψης
● Πολυβιταμινούχο συμπλήρωμα ● Ενέσιμη B12	Δυσαπορρόφηση

Ευχαριστώ για τη προσοχή σας...

