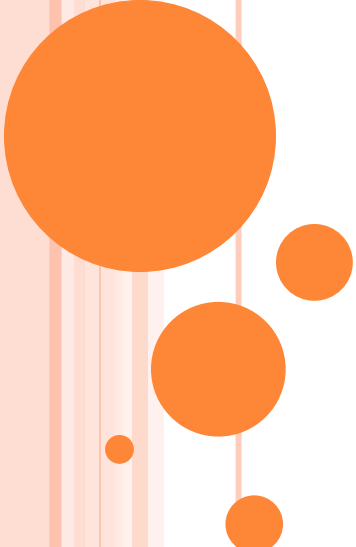




ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΟΙΛΙΑ-ΜΙΑ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ-ΣΥΡΙΓΓΙΑ

Βασιλική Ζιώζια

Ειδικευόμενη Γενικής Χειρουργικής

Δ' Χειρουργική Κλινική

ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»



Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων
με τις παρακάτω χορηγούς εταιρείες:

PFIZER, JANSSEN ONCOLOGY, SOFMEDICA,
NOVARTIS, ABBVIE, MSD, WINMEDICA,
GENESIS, ROCHE, TAKEDA, ASTELLAS,
AMGEN, ANGELINI, ANTISEL, SERVIER,
BRISTOL-MYERS SQUIBB, ABBOTT, GILEAD,
SANDOZ, BIANEΞ, RONTIS, MAVROGENIS,
AENORASIS, SPECIFAR, KARYO

OPEN ABDOMEN CLASSIFICATION

- Στάδιο 1α: Καθαρή ανοιχτή κοιλιά χωρίς συμφύσεις μεταξύ του εντέρου και του κοιλιακού τοιχώματος. Clean OA without adherence between the bowel and the abdominal wall or fixity of the abdominal wall
- Στάδιο 1β: Επιμολυσμένη ανοιχτή κοιλιά χωρίς συμφύσεις. Contaminated OA without adherence/fixity
- Στάδιο 2α: Καθαρή ανοιχτή κοιλιά με ανάπτυξη συμφύσεων. Clean OA developing adherence/fixity
- Στάδιο 2β: Επιμολυσμένη ανοιχτή κοιλιά με ανάπτυξη συμφύσεων. Contaminated OA developing adherence/fixity
- Στάδιο 3: Ανοιχτή κοιλιά επιπλακείσα με ανάπτυξη εντεροατμοσφαιρικού συριγγίου. OA complicated by fistula formation
- Στάδιο 4: «Παγωμένη» ανοιχτή κοιλιά με εντερικές συμφύσεις, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα χειρουργικής σύγκλεισης, με ή χωρίς ανάπτυξη εντεροατμοσφαιρικού συριγγίου. Frozen OA with adherent bowel, unable to close surgically, with or without fistula

Bjorck et al, 2009



ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Απώλεια υγρών και ηλεκτρολυτών
- Αυξημένος καταβολισμός-απώλεια πρωτεϊνών
- Απώλεια λειτουργικότητας του εντέρου
- Απώλεια επιφάνειας του κοιλιακού τοιχώματος (loss of domain)
- Αυξημένη παραμονή σε ΜΕΘ, αυξημένος συνολικός χρόνος παραμονής στο νοσοκομείο
- Εντεροατμοσφαιρικά συρίγγια

Demetriades D. Total Management of the Open Abdomen, Int Wound J 2012



ΕΝΤΕΡΟΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΑ ΣΥΡΙΓΓΙΑ

- Καλούνται και εκτεθειμένα συρίγγια
- Δεν φέρουν συριγγώδη πόρο και δεν είναι καλυμμένα από καλώς αγγειούμενο ιστό



Marinis et al, 2013



ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΑΣ

- Διάκριση σε εν τω βάθει και επιφανειακά ΕΑΣ
- Διάκριση σε χαμηλής (<200 ml/d), μέτριας (200-500 ml/d), υψηλής (>500 ml/d) παροχής
- Ταξινόμηση αναλόγως της ανατομικής εντόπισης του πάσχοντος τμήματος του γαστρεντερικού σωλήνα



ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΕΑΣ

- Συμφύσεις του εντερικού τοιχώματος με το τοιχωματικό περιτόναιο
- Αναστομωτική διαφυγή
- Εμμένουσα ενδοκοιλιακή λοίμωξη
- Χειρισμοί στο έντερο (διεγχειρητικά, μετεγχειρητικά)

Majercik S, 2012



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΑΣ

- Φλεγμονή, παραμονή ενδοκοιλιακής λοίμωξης
- Χρήση συνθετικών υλικών σε επαφή με εντερικές έλικες
- Ερεθισμός από υλικό ήδη υπάρχοντος ΕΑΣ
- Ισχαιμία εντέρου
- Χρόνος από το αρχικό χειρουργείο

Demetriades et al, 2012

- Χρήση συσκευών αρνητικής πίεσης (ΑΜΦΙΛΕΓΟΜΕΝΟ)
- Ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου σε πολυτραυματίες:
 - Κολεκτομή
 - Αναζωογόνηση με μεγάλους όγκους υγρών
 - Αυξημένος αριθμός επανεπεμβάσεων

Bradley et al, 2013



ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΕΑΣ

- Συνολική 5-19%
- Αναλόγως της ένδειξης του αρχικού χειρουργείου
 - 2-25% σε πολυτραυματίες
 - 20-25% σε ασθενείς με ενδοκοιλιακή σήψη
 - Έως 50% σε οξεία νεκρωτική παγκρεατίτιδα

Jaguscik et al, 2015



ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ ΕΑΣ

- Υψηλή λόγω επιπλοκών (απώλεια υγρών, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, διαταραχή ομοιόστασης, υπερκαταβολισμός, σηπτικές επιπλοκές)
- Στις αρχές του 20 αιώνα >80%
- Σήμερα;
 - 42-75%
 - 42%
 - 10-20%

Makhdoom ZA et al, 2000, Becker et al, 2007, Majercik et al, 2012



ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΑΣ

- Η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία των εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων
- Ενδείξεις για ανοιχτή κοιλιά
- Αναστόμωση με καλή αιμάτωση, κάλυψη γραμμών συρραφής με επίπλουν, ενταφιασμός βαθιά στην περιτοναϊκή κοιλότητα, αποφυγή περιττών χειρισμών στο έντερο (απορογονισμοί)
- Κάλυψη σπλάγχχνων με επίπλουν προ της τοποθέτησης υλικών για προσωρινή σύγκλειση
- Όχι προσθετικά υλικά σε απευθείας επαφή με το εντερικό τοίχωμα
- Υποστήριξη-διόρθωση θρέψης



ΠΡΟΛΗΨΗ

- Προσοχή σε αναζωογόνηση με μεγάλους όγκους υγρών
 - Αυξάνουν τον χρόνο έως την σύγκλειση
 - Μειώνουν την πιθανότητα καθυστερημένης πρωτογενούς σύγκλεισης
 - Χορήγηση κολλοειδών ή υπέρτονων διαλυμάτων
 - Μελέτη (σε πολυτραυματίες) με χορήγηση 3% υπέρτονου ορού έδειξε σημαντική μείωση του χρόνου έως την αποκατάσταση και 100% πρώιμη πρωτογενή σύγκλειση της κοιλιάς.

Level of evidence III, Harvin JA et al, 2013



ΠΡΟΛΗΨΗ

- Αλλαγές μόνο από έμπειρα μέλη της χειρουργικής ομάδας
- Αλλαγές στο χειρουργείο
- Χρήση αντισυμφυτικών (*Stawicki SP, et al, 2014*)
- **Καλύτερη πρόληψη η συντομότερη σύγκλειση της κοιλιάς** (ελεγχόμενη αναζωογόνηση, χρήση συσκευών αρνητικής πίεσης, χρήση βιολογικών υλικών για την οριστική σύγκλειση, επιλογή χρόνου της οριστικής σύγκλεισης)



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Εν τω βάθει εντεροατμοσφαιρικά συρίγγια
 - Αποτελούν επείγουσα χειρουργική κατάσταση
 - Στόχος ο έλεγχος της διασποράς (source control), όχι η τελική αποκατάσταση
 - Διεγχειρητικά: οίδημα εντερικού τοιχώματος, οίδημα και βράχυνση μεσεντερίου, συμφύσεις
 - Συνηθέστερη αντιμετώπιση η μετατροπή σε επιφανειακά συρίγγια.



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Επιπολής εντεροατμοσφαιρικά συρίγγια
 - Πρακτικά δεν παρατηρείται αυτόματη σύγκλειση, ανεξαρτήτως παροχής
 - Στόχος ο έλεγχος της παροχής, η προστασία των παρακείμενων ιστών, η βελτιστοποίηση των παραμέτρων ώστε να γίνει χειρουργικά η αποκατάσταση
 - 6-12 μήνες έως το χειρουργείο. Πιο πρόωμη χειρουργική παρέμβαση: βλάβη σε υγιές έντερο, υποτροπή συριγγίου, σήψη, θάνατος.



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Αρχικά: αναγνώριση της ύπαρξης του συριγγίου, αποκλεισμός συνύπαρξης εν τω βάθει συριγγίου
- Η αντιμετώπιση ξεκινάει με τον καθορισμό της ανατομίας του προβλήματος (αναγνώριση πάσχουσας έλικας, καθορισμός προσιούσας και απιούσας έλικας, έλεγχος μήκους εντέρου προ του συριγγίου)
- Αξονική τομογραφία, μαγνητική τομογραφία, συριγγογραφία, άλλες απεικονιστικές μελέτες πεπτικού, χρήση χρωστικών



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Απώλειες υγρών
 - Μετρήσιμες αν υπάρχει κλειστό σύστημα παροχέτευσης
 - Ήδη αυξημένες λόγω της γενικής κατάστασης
 - Όγκος-ισοζύγιο-επιλογή κατάλληλου διαλύματος
- Απώλεια θερμότητας:
 - Από την ανοιχτή κοιλιά
 - Από το υγρό περιβάλλον λόγω συνεχούς παροχής από το συρίγγιο



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Διαταραχές ηλεκτρολυτών και οξεοβασικής ισορροπίας
 - Ανάλογα με την ανατομία του συριγγίου
 - Πίνακας ηλεκτρολυτικής σύστασης των περιεχομένων του πεπτικού συστήματος (σε mEq/l)

	Na ⁺	K ⁺	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻
Στόμαχος	50	15	100	0
Χοληδόχος κύστη	270	10	15	10
Χοληφόρα	160	5	90	45
Λεπτό έντερο	140	20	120	40
Παχύ έντερο	75	30	30	0

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Υποστήριξη-αποκατάσταση θρέψης
- Η παρεντερική διατροφή αρχίζει αμέσως μετά την αρχική αναζωογόνηση και την αντιμετώπιση της σήψης.
- Αποφεύγεται έτσι η φάση του υπερκαταβολισμού
- Υπολογισμός αναγκών (χρησιμοποίηση κοινώς χρησιμοποιούμενων εξισώσεων και διόρθωση συνυπολογίζοντας το στρες)



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Λαμβάνουμε υπόψιν την ανατομική θέση της συριγγοποιηθείσας έλικας
- Το περιτοναϊκό υγρό περιέχει 2g αζώτου/l
- Σε ασθενή με συρίγγιο υψηλής παροχής οι ενεργειακές ανάγκες μπορεί να φτάνουν τις 30kcal/kg/d και οι ανάγκες σε πρωτεΐνες τα 1,5-2,5g/kg/d
- Προσοχή να μην δίνονται περισσότερες θερμίδες από τις απαιτούμενες (αντίσταση στην ινσουλίνη, ανάπτυξη λιπώδους διήθησης ήπατος, αύξηση ποσοστών σηπτικών επιπλοκών)
- Αναπλήρωση βιταμινών και ιχνοστοιχείων



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Πρώιμη έναρξη εντερικής σίτισης εφόσον είναι ανεκτή
- Υπολογισμός μήκους εντέρου κεντρικότερα του συριγγίου
- Αντένδειξη το μη επαρκές μήκος εντέρου
- Εντερική σίτιση από ποιά οδό;



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- Χρήση σωματοστατίνης ή οκτρεοτίδης μόνο όταν δεν μπορεί να ελεγχθεί η διασπορά της παροχής από το συρίγγιο
 - Ανεπιθύμητες ενέργειες
- Γλουταμίνη (καλύτερα αποτελέσματα όταν χορηγείται παρεντερικά)



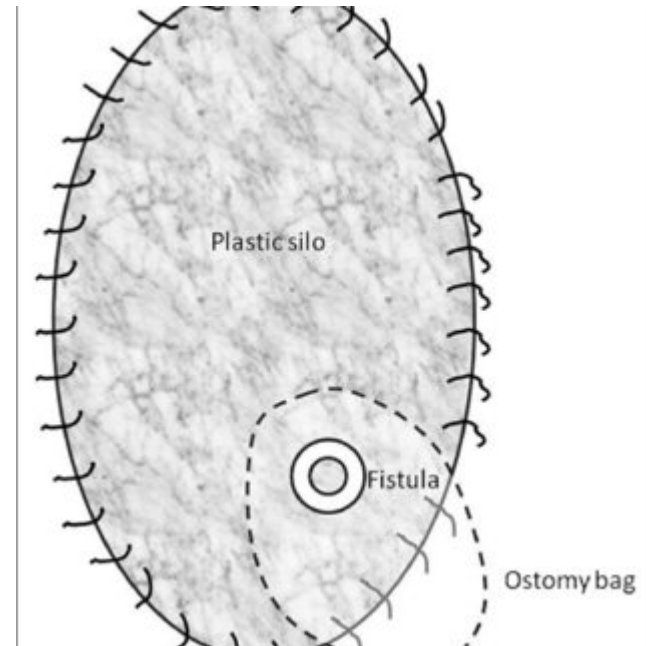
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

- Αυτόματη σύγκλειση σχεδόν απίθανη
 - Μικρές σειρές παραθέτουν περιπτώσεις αυτόματης σύγκλεισης με χρήση τεχνικών αρνητικής πίεσης
- Εκστόμωση έλικας σε τελική ή loop στομία ή εκτροπή του εντερικού περιεχομένου με στομία κεντρικότερα – πρακτικά ανέφικτο εγχείρημα
- Πρωτογενής σύγκλειση (νεαροποίηση, συρραφή, κόλλα ινικής+/- δερματικό μόσχευμα ή πτωματικό μόσχευμα ή αγγειούμενος κρημνός)
 - Σε μικρά συρίγγια
 - Υψηλό ποσοστό υποτροπής



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Επιπλέουσα στομία (floating stoma)
 - Κάλυψη της ανοιχτής κοιλιάς με πλαστικό σάκο ο οποίος συρράπτεται περιμετρικά του συριγγίου.
 - Έλεγχος της παροχής σε σάκο κολοστομίας.



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ



suffered a blunt abdominal trauma with multiple injuries. He underwent dama

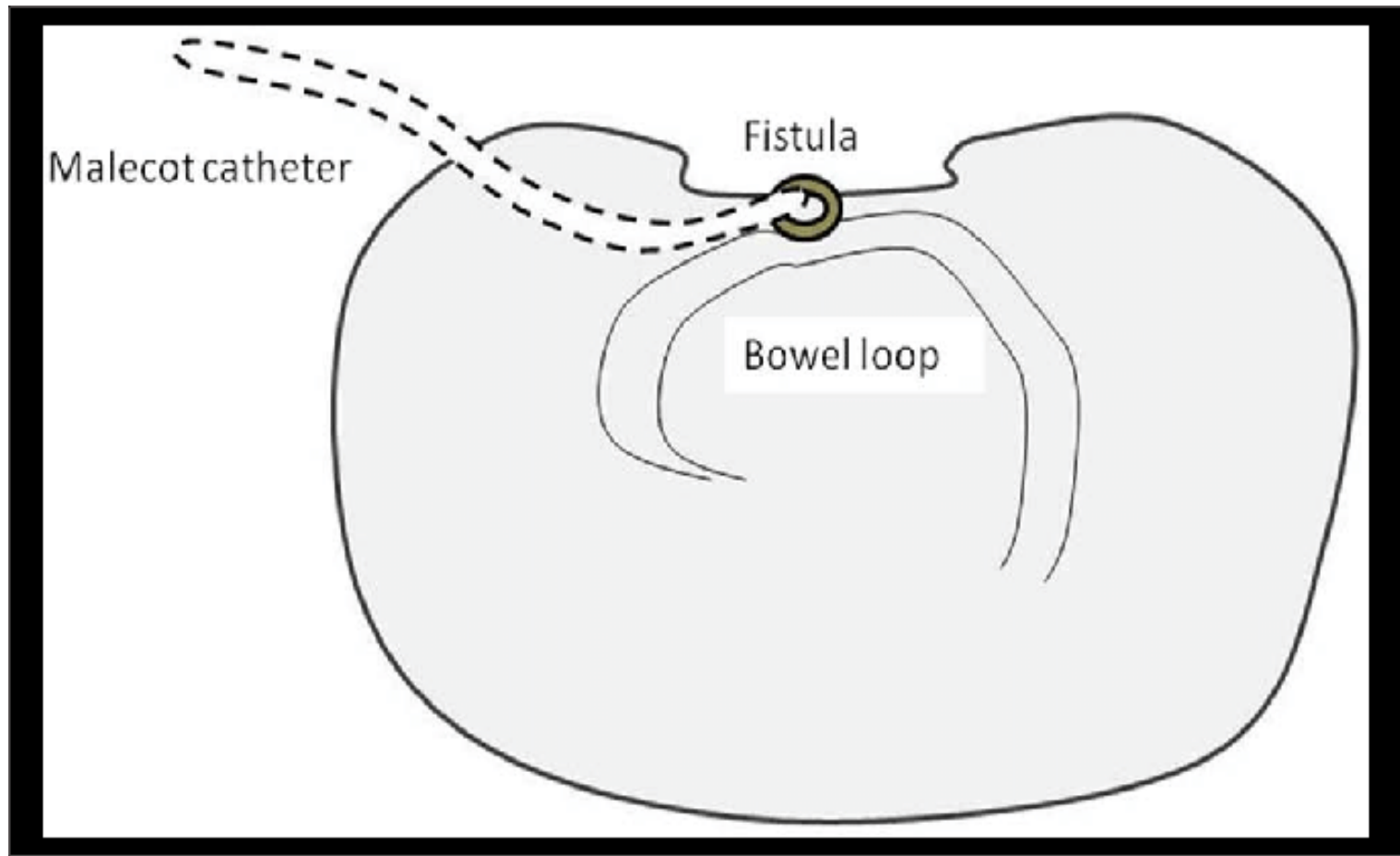
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Καθετηριασμός του συριγγίου χωρίς συνδυασμό χρήσης συσκευών αρνητικής πίεσης
 - Δεν εξασφαλίζει στεγανότητα
 - Αυξάνει το μέγεθος της οπής και την παροχή του συριγγίου
 - Αναφέρεται επιτυχής μετατροπή σε εντεροδερματικό με καθετηριασμό με καθετήρα Malecot, υποδόρια πορεία αυτού μέσω παρακείμενων υγιών ιστών και έξοδος από το δέρμα.

Ramsay et al, 2010

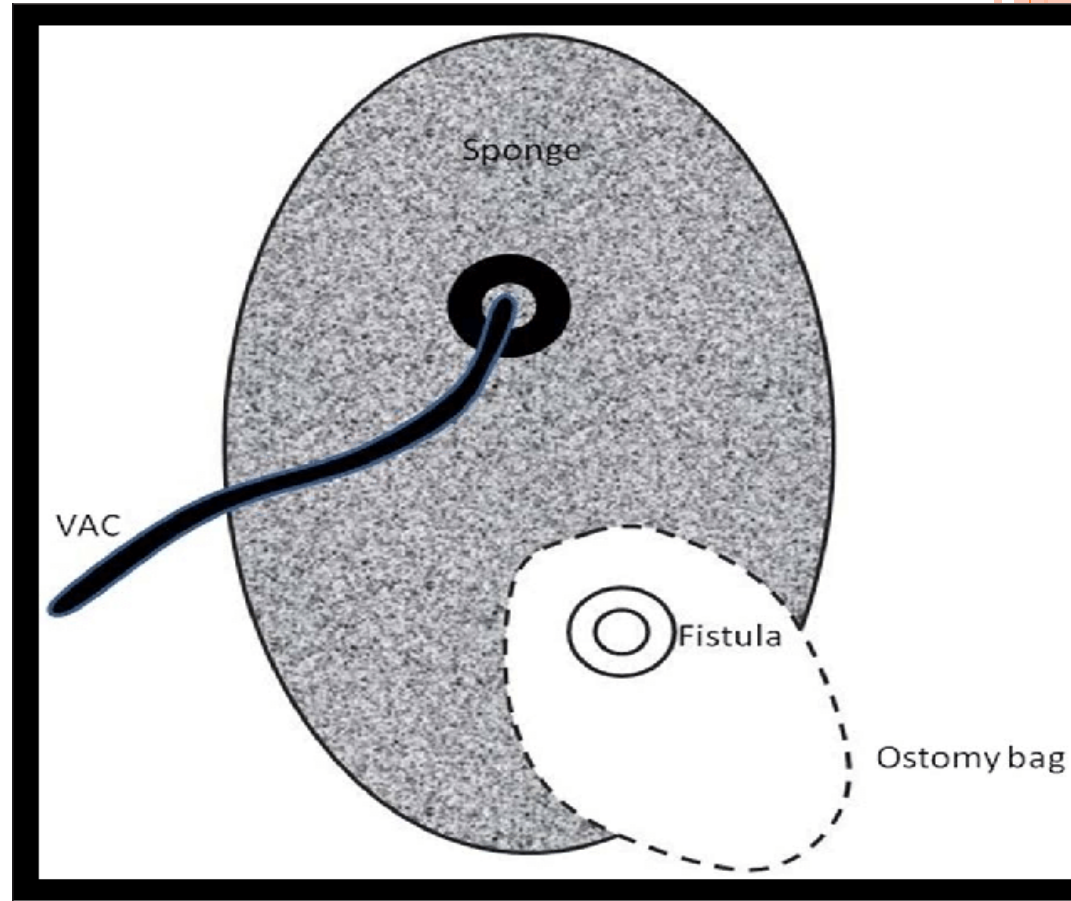


ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ



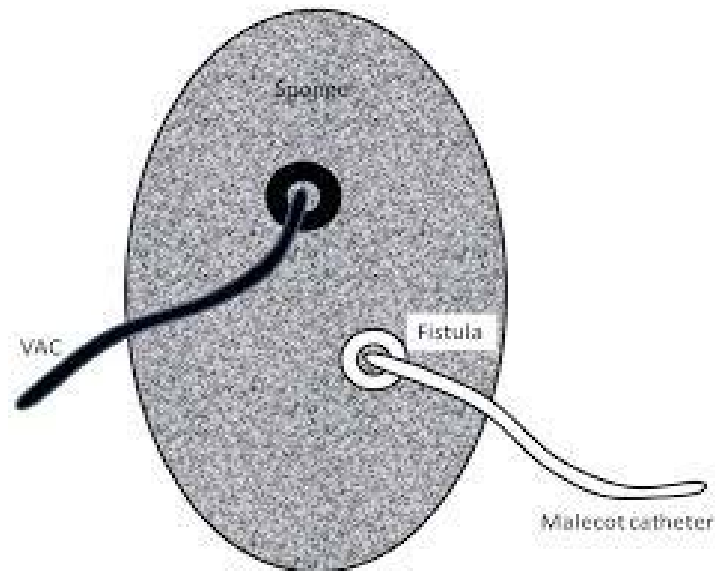
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Fistula-VAC (Vacuum Assisted Closure)



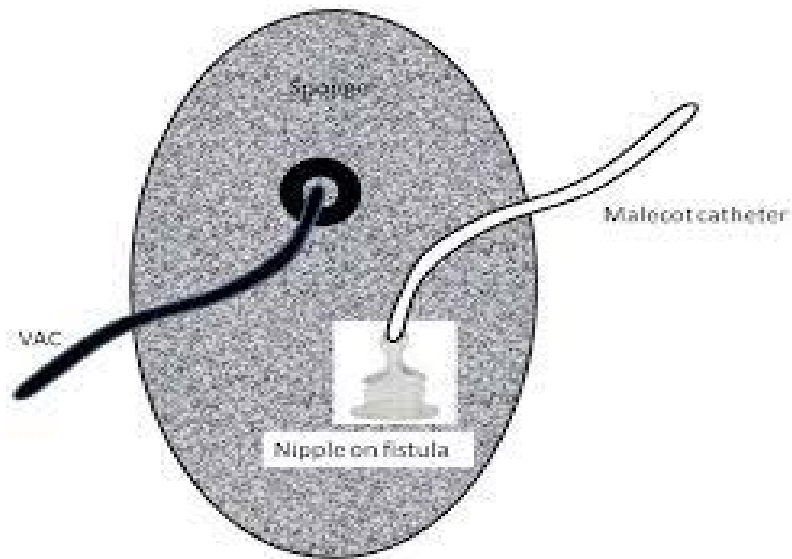
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Τεχνικές καθετηριασμού συριγγίου σε συνδυασμό με χρήση συσκευών αρνητικής πίεσης
 - Tube VAC



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Nipple VAC



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Ring and silo VAC



ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

- Αρχικά η ύπαρξη εντεροατμοσφαιρικού συριγγίου αποτελούσε αντένδειξη
- Βιβλιογραφικά δεδομένα της προηγούμενης δεκαετίας είχαν συσχετίσει τη χρήση τους με αυξημένη επίπτωση εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων σε ανοιχτή κοιλιά και αυξημένη θνητότητα

Fischer JE, 2007, Trevelyan SL, 2008, Rao M et al, 2007



ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΡΝΗΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

- Νεότερα βιβλιογραφικά δεδομένα υποστηρίζουν τη χρήση τους ως ασφαλή
- Αναφέρεται αυτόματη σύγκλειση μικρών εντεροατμοσφαιρικών συριγγίων
- Πειραματικές μελέτες έδειξαν ότι η χρήση διακοπτόμενης αρνητικής πίεσης έως -125mmHg δεν προκαλούν βλάβη στο εντερικό τοίχωμα
- Στην κλινική πράξη χρησιμοποιούνται χαμηλότερες πιέσεις (-50 έως -75mmHg)
- Σε κάθε περίπτωση πρέπει να επικαλύπτονται τα σπλάγχνα με μεμβράνη ώστε να μην έρχονται απευθείας σε επαφή με το αφρώδες συνθετικό υλικό των συσκευών αυτών.

Demetriades D, 2012, Bobkiewicz et al, 2016, Pepe et al, 2014,



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

- Ενδοσκοπική προσέγγιση με χρήση biological plugs ή cryopreserved συνδετικού ιστού αναφέρονται, αλλά τα δεδομένα δεν είναι επαρκή ακόμη.

Nichols et al, 2016, Filgate et al, 2015

- Χρήση ενδοσκοπικού VAC με ή χωρίς εξωτερικό VAC στο μέλλον;



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

- Οριστική θεραπεία η εκτομή της εμπλεκόμενης εντερικής έλικας και η αποκατάσταση της συνέχειας του πεπτικού σωλήνα.
- Επιλογή ασθενούς-επιλογή κατάλληλου χρόνου (πιθανό στους 1-2 μήνες, συνήθως χρειάζεται 6-12 μήνες ή και περισσότερο)



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

