Κήλες

Μαριάννα Αργέντου

Επίκουρος Καθηγήτρια Χειρουργικής Πανεπιστημίου Πατρών

**Ορισμός:**

Πρόπτωση ενδοκοιλιακού σπλάχνου, που καλύπτεται από περιτόναιο, διά μέσου χάσματος ή ευένδοτου σημείου του κοιλιακού τοιχώματος

**Κατάταξη:**

* Από πλευράς αιτιολογίας
  1. Συγγενείς
  2. Επίκτητες
* Από πλευράς κλινικής εικόνας
  1. Ανατασσόμενες
  2. Μη ανατασσόμενες
  3. περισφιγμένες
* Από πλευράς θέσης του σημείου πρόπτωσης
  1. Εξωτερικές
  2. Εσωτερικές
* Κατά σειρά συχνότητας:
  1. Βουβωνοκήλη
  2. Μηροκήλη
  3. Ομφαλοκήλη
  4. Κοιλιοκήλη
  5. Κήλη Spigell

**Κλινική εικόνα**

* Προπίπτουσα μαλακή και ευπίεστη διόγκωση υπερηβικά (ΔΕ ή ΑΡ), που καθίσταται περισσότερο εμφανής στην ορθία θέση, ειδικά όταν ο ασθενής βήχει ή βρίσκεται σε δοκιμασία Valsava.
* Αίσθημα καύσου ή νυγμώδες άλγος στην προβάλλουσα διόγκωση.
* Πόνος ή αίσθημα πίεσης στη βουβωνική χώρα, ειδικά όταν ο ασθενής εγείρεται από την κατάκλιση, βήχει ή ανεβαίνει σκάλες.
* Συχνά, πόνος και οίδημα στους όρχεις όταν το προπίπτον έντερο κατεβαίνει μέχρι το όσχεο.
* Πλήρης ανάταξη όταν ο ασθενής βρίσκεται σε κατάκλιση, αυτόματα ή μετά από ήπιους χειρισμούς

**Κηλικός σάκος**

* Ο σάκος είναι τμήμα του τοιχωματικού περιτοναίου που προπίπτει
* Ανατομικά, σε κάθε σάκο διακρίνουμε αυχένα, σώμα και πυθμένα
* Ο αυχένας αντιστοιχεί στο στόμιο εξόδου της κήλης και αποτελεί, συνήθως, το σημείο περίσφιξης

**Κατ’επολίσθηση βουβωνοκήλη**

* Όταν το προπίπτον σπλάχνο είναι μερικά εξωπεριτοναϊκό, τότε κατά την πρόπτωση του παρασύρει μερικώς το περιτόναιο, με αποτέλεσμα να υπάρχει πλήρης κηλικός σάκος, αλλά μέρος του να είναι το τοίχωμα του προπίπτοντος σπλάχνου.
* Προπίπτοντα σπλάχνα στις κατ’επολίσθηση κήλες:
  1. Λοξή βουβωνοκήλη: τυφλό, σιγμοειδές
  2. Ευθεία βουβωνοκήλη και μηροκήλη : ουροδόχος κύστη

**Κήλη Richter**

* Όταν ο κηλικός σάκος περιέχει *ένα τμήμα του αντιμεσεντερικού χείλους του εντέρου*, και μάλιστα περισφιγμένο
* Το 90% των κηλών αυτών εμφανίζεται σε μηροκήλες
* Κλινική ιδιαιτερότητα:

μπορεί να περισφιχθούν και να νεκρωθούν,   
χωρίς να προκαλέσουν εντερική απόφραξη και έτσι να διαφύγουν την έγκαιρη διάγνωση

**Μη ανατασσόμενη βουβωνοκήλη**

* + Δεν είναι δυνατή η ανάταξη του περιεχομένου του κηλικού σάκου (παγίδευση),
  + Χωρίς, όμως να υπάρχει διαταραχή της αιμάτωσης του προπίπτοντος οργάνου ή σημεία εντερικής απόφραξης όταν περιεχόμενο είναι το έντερο
  + Αυτό συμβαίνει κυρίως από την ανάπτυξη συμφύσεων μεταξύ του περιεχομένου της κήλης και του σάκου, από την ανάπτυξη χρόνιας άσηπτης φλεγμονής
  + Προσπάθεια ανάταξης σε θέση Trendelenburg, με τη βοήθεια ήπιων χειρισμών

**Περισφιγμένη βουβωνοκήλη**

* Το παγιδευμένο περιεχόμενο της κήλης έχει υποστεί *στραγγαλισμό* στον αυχένα του σάκου λόγω οιδήματος από φλεβική στάση, δηλαδή διακοπή της παροχής αίματος στον ιστό που είναι παγιδευμένος, με αποτέλεσμα ισχαιμία και νέκρωση αυτού.
* Σημεία και συμπτώματα περισφιγμένης κήλης:
  1. Ναυτία και έμετος
  2. Πυρετός
  3. Οξύς πόσος που γρήγορα επιδεινώνεται
  4. Επώδυνη μάζα κατά την ψηλάφηση
  5. Το δέρμα στη μάζα της κήλης γίνεται κόκκινο, ιώδες ή σκούρο καφέ
  6. Αναστολή αποβολής αερίων και κοπράνων
  7. Απεικονιστικά και εργαστηριακά εικόνα ατελούς ή πλήρους εντερικής απόφραξης

**Αιτιολογία**

* Σε πολλούς ανθρώπους η εξασθένηση του κοιλιακού τοιχώματος που οδηγεί στη δημιουργία κήλης συμβαίνει κατά τη γέννηση, όταν το περιτόναιο δεν κλείνει ασφαλώς
  1. *Ανοιχτός ελυτροπεριτοναϊκός πόρος κατά την κάθοδο του όρχι στο όσχεο στη λοξή βουβωνοκήλη*
  2. Άλλες βουβωνοκήλες αναπτύσσονται αργότερα στη διάρκεια της ζωής όταν οι μύες εξασθενούν ή μειώνεται η αντοχή τους:
  3. *Αίτια που προκαλούν χρόνια αύξηση της ενδοκοιλιακής πίεσης*
     + Χρόνιος βήχας (ΧΑΠ, κάπνισμα)
     + Χρόνια δυσκοιλιότητα
     + Υπερτροφία προστάτη
  4. *Αίτια που προκαλούν εξασθένηση των κοιλιακών μυών*
     + Παχυσαρκία
     + Γήρανση
     + Εγκυμοσύνες
     + Προηγούμενες επεμβάσεις αποκατάστασης βουβωνοκήλης

**Διάγνωση**

* Φυσική εξέταση
  1. Σε ορθία θέση
  2. Αναζήτηση κάποιας διόγκωσης
  3. Αναζήτηση έσω στομίου του βουβωνικού πόρου (παρακολούθηση της πορείας του σπερματικού τόνου διά του οσχέου)
  4. Αναζήτηση του μηριαίου δακτυλίου
  5. Κατά το βήχα ή δοκιμασία Valsava (αύξηση ενδοκοιλιακής πίεσης)
* U/S, CT scan ή MRI κοιλίας.

**Κήλη Spiegel**

* Ο Βέλγος καθηγητής ανατομικής, Andrian van der Spiegel, πρώτος περιέγραψε την *ημισεληνοειδή γραμμή,   
  δηλαδή τη μετάπτωση του εγκαρσίου κοιλιακού μυός στην απονεύρωσή του στα πλάγια του οπίσθιου χείλους της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός.*
* Η κήλη Spiegel προπίπτει από ευένδοτη περιοχή *πλαγίως της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός και κάτωθεν της ημισεληνοειδούς γραμμής.*
* Απαντάται συχνότερα σε ηλικιωμένες γυναίκες.
* Έχει συνήθως μικρή διάμετρο (περίπου 1 με 2 cm) και μπορεί να περιέχει μείζον επίπλουν, λεπτό ή παχύ έντερο.
* Η συνηθέστερη κλινική εικόνα περιλαμβάνει πόνο και ψηλαφητή μάζα πλαγίως της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός.
* Συχνές επιπλοκές είναι η περίσφιξη και ο στραγγαλισμός.
* Επειδή είναι *ενδοτοιχωματικά αναπτυσσόμενη*, συνήθως κάτω από την απονεύρωση του έξω λοξού κοιλιακού μυός, η κλινική διάγνωση είναι δύσκολη και απαιτείται απεικονιστικός έλεγχος με υπερηχοτομογραφία και αξονική τομογραφία.
* H θεραπεία είναι χειρουργική και προτιμάται η λαπαροσκοπική προσπέλαση

**Λοξή βουβωνοκήλη**

* Αναπτύσεται ως αποτέλεσμα της αποτυχίας πλήρους σύγκλεισης του ελυτροπεριτοναϊκού πόρου.
* Επί παραμονής ανοικτού πόρου είναι δυνητικά πιθανή η κήλη. Για το λόγο αυτό θεωρείται ότι η παθογένεια της είναι συγγενούς αρχής.
* *Βρίσκεται επί τα εκτός της κάτω επιγάστριας αρτηρίας.*
* Διέρχεται διά του εν τω βάθει (έσω) βουβωνικού δακτυλίου.
* Είναι δυνατό να διέρχεται από όλο το μήκος του βουβωνικού πόρου, έως το όσχεο
* Το μήκος της διαδρομής του κηλικού σάκου εξαρτάται από τη βατότητα του ελυτροπεριτοναϊκού πόρου.

**Ευθεία βουβωνοκήλη**

* Αναπτύσσεται ως αποτέλεσμα εξασθένισης του οπισθίου τοιχώματος του βουβωνικού πόρου, εντός μιας ανατομικής περιοχής που ονομάζεται "Hesselbach triangle”.
* Το *τρίγωνο του Hesselbach* καθορίζεται:
  1. επί τα εντός της εγκαρσίας περιτονίας (εγκάρσιο κοιλιακό μυ),
  2. επί τα εκτός από τα επιπολής κάτω επιγάστρια αγγεία και
  3. ουραία από τον βουβωνικό σύνδεσμο.
  4. Προπίπτει *επί τα εντός της κάτω επιγάστριας αρτηρίας*.
* Απαντάται κυρίως σε άτομα προχωρημένης ηλικίας και οφείλεται στην ατροφία του μυϊκού τοιχώματος
* Θεωρείται επίκτητη

**Μηροκήλη**

* Μηροκήλη είναι η πρόπτωση ενδοκοιλιακού οργάνου από το μηριαίο δακτύλιο
* Η εμφάνιση της εξαρτάται από την εξασθένιση της εγκαρσίας περιτονίας στο τρίγωνο του Hesselbach
* Συχνότητα 25% των κηλών
* Ο περιτοναϊκός σάκος διέρχεται   
  *κάτω από τον βουβωνικό σύνδεσμο*, εντός του μηριαίου δακτυλίου και *επί τα εντός των μηριαίων αγγείων*
* Εμφανίζεται συχνότερα σε ηλικιωμένες γυναίκες
* *Η πιθανότητα περίσφιξης είναι πολύ υψηλή*, λόγω του μικρού εύρους και της κυρτής πορείας του μηριαίου πόρου
* Η κήλη τύπου Richter είναι πιο συχνή.
* Υψηλός δείκτης υποψίας για περίσφιξη.
* Χρειάζεται απεικόνιση για ανάδειξη (U/S, CT scan)

**Κοιλιοκήλες**

1. **Επιγαστρική κήλη**

* Χάσμα της λευκής γραμμής
* Εντοπίζεται κυρίως μεταξύ ξιφοειδούς απόφυσης και ομφαλού
* Προδιαθεσικοί παράγοντες:
  + Παχυσαρκία
  + Κύηση
  + Συνθήκες αύξησης ενδοκοιλιακής πίεσης
* Δεν αφορούν αληθείς κήλες

Στερούνται κηλικού σάκου

1. **Ομφαλοκήλη**

* Συγγενής ομφαλοκήλη
  + Έλλειμμα στον ομφαλό, ο οποίος καλύπτεται μόνο από περιτοναϊκό σάκο
  + Ατελής σύγκλειση απονευρωτικής στιβάδας στη θέση του ομφάλιου λώρου
* Ομφαλοκήλη των ενηλίκων
  + Προδιαθεσικοί παράγοντες:
    1. Παχυσαρκία
    2. Κύηση
    3. Συνθήκες αύξησης της ενδοκοιλιακής πίεσης

1. **Μετεγχειρητική κήλη**

* Αίτια: *κακή επούλωση χειρουργικού τραύματος*
* λόγω κακής τεχνικής συρραφής ή διαπύησης του τραύματος
* *Προδιαθεσικοί παράγοντες:*
  + Διαπύηση τραύματος
  + Αιμάτωμα ή seroma
  + Διατομή νεύρων, με επακόλουθο ατροφία των μυών
  + Μετεγχειρητικός μετεωρισμός (δυσκοιλιότητα, ασκίτης)
  + Παρατεταμένος βήχας
  + Υπερτροφία προστάτη
  + Κακή θρέψη

**Βασικές χειρουργικές τεχνικές αποκατάστασης βουβωνοκήλης**

***HERNIORRAPHY***

***Πλαστική αποκατάσταση κήλης με συρραφή ιστών ή με χρήση ραμμάτων***

**Μειονεκτήματα σε σχέση με τεχνικές με πλέγματα:**

* Μεγαλύτερη τομή
* Αποκατάσταση με τάση
* Περισσότερος πόνος
* Εκτεταμένη διάρκεια αποκατάστασης (6-8 εβδομάδες)
* Μεγάλη διάρκεια χειρουργείου (50 λεπτά)

1. ***HERNIORRAPHY***

Πλαστική αποκατάσταση κήλης με συρραφή ιστών ή με χρήση ραμμάτων

Τεχνική:

* ***BASSINI***
* ***McVAY***
* ***SHOULDICE***

**Πλεονεκτήματα :**

* Δεν τοποθετείται ξένο σώμα
* Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις όπου υπάρχει μόλυνση ή υψηλό ρίσκο
* Κατάλληλη μέθοδος για παιδιατρικές περιπτώσεις όπου τα πλέγματα αντενδείκνυνται
* Οικονομική λύση

1. ***HERNIOPLASTY***

***Πλαστική αποκατάσταση κήλης με πλέγμα***

* + Το πλέγμα είναι συνήθως κατασκευασμένο από μονόκλωνο πολυπροπυλένιο
  + είναι βιοσυμβατό, αδρανές υλικό,
  + χωρίς να αυξάνει τον κίνδυνο μολύνσεων,
  + επιτρέπει την άμεση ινοβλαστική αντίδραση,
  + μπορεί να κοπεί στο επιθυμητό μέγεθος

**Πρόσθια προσέγγιση - ανοικτά**

**Οπίσθια προσέγγιση, ανοικτά ή λαπαροσκοπικά**

* *Αντενδείκνυται η εφαρμογή σε μωρά ή παιδιά λόγω της σωματικής ανάπτυξης*
* *Αντενδείκνυται η τοποθέτηση σε μέρη όπου υπάρχει μόλυνση*

***HERNIOPLASTY***

Πλαστική αποκατάσταση κήλης με πλέγμα

Οπίσθια αποκατάσταση, Λαπαροσκοπικά

* ***Τεχνική TAPP (TransAbdominal PrePeritoneal Approach)***
* Η αποκατάσταση γίνεται με προσέγγιση από την κοιλιακή κοιλότητα
* Το περιτόναιο διανοίγεται στο επίπεδο του έσω βουβωνικού στομίου
* Ο κηλικός σάκος απελευθερώνεται, και μειώνεται ή αφαιρείται
* Το πλέγμα τοποθετείται έτσι ώστε να καλύψει την βουβωνική περιοχή και συνήθως καθηλώνεται στη θέση αυτή
* Το περιτόναιο αποκαθίσταται

***HERNIOPLASTY***

**Πλαστική αποκατάσταση κήλης με πλέγμα**

Οπίσθια αποκατάσταση, Λαπαροσκοπικά

* ***Τεχνική TEP (Totally Extra-Preperitoneal Approach)***
* O προ-περιτοναϊκό χώρος ανοίγει με μπαλόνι και κάνουμε διάνοιξη, χωρίζοντας το περιτόναιο από τους μύες και την περιτονία του κοιλιακού χώρου.
* Ο κηλικός σάκος ανοίγεται και δύναται να αποκοπεί, να απολινωθεί ή να παραμείνει ως έχει.
* Ένα μεγάλο κομμάτι από πλέγμα τοποθετείται έτσι ώστε να καλύψει όλο το μηριαίο τρίγωνο

***Τρόποι αποκατάστασης κοιλιοκήλης***

1. Χωρίς πλέγμα/ Συρραφή ιστών
2. Ανοιχτά με πλέγμα σε θέση On-lay
3. Ανοιχτά με πλέγμα σε θέση Sub-lay / Έξω-Περιτοναϊκά
4. Ανοιχτά με πλέγμα σε θέση Sub-lay / Οπισθομυϊκά
5. Ανοιχτά με πλέγμα ενδο-κοιλιακά (underlay)
6. Λαπαροσκοπικά με πλέγμα

**Ανοιχτά με πλέγμα σε θέση On-lay**

* **Πλεονεκτήματα**
* Απλή τεχνική
* Οικονομική λύση
* (απλό πλέγμα πολυπροπυλενίου)
* **Μειονεκτήματα**
* Μεγάλη διάρκεια επέμβασης
* Απαιτείται μεγάλη έκταση πλευρικής παρασκευής για την τοποθέτηση του πλέγματος σε επίπεδη θέση
* Πολλά ράμματα για την καθήλωση του πλέγματος

**Ανοιχτά με πλέγμα**

**σε θέση Sub-lay / Έξω-Περιτοναϊκά ή οπισθομυϊκά**

**Πλεονεκτήματα**

* Νόμος του Pascal - ισχυρή αποκατάσταση
* Μικρότερος κίνδυνος με το πλέγμα σε αυτή τη θέση για δημιουργία μολύνσεων (μακριά από το δέρμα)

**Μειονεκτήματα**

* Εκτεταμένη πλευρική παρασκευή απαραίτητη για τοποθέτηση του πλέγματος σε επίπεδη θέση
* Πολλά ράμματα για την καθήλωση του πλέγματος
* Πιθανότητα δημιουργίας συριγγίου (fistula) στην περίπτωση που το περιτόναιο ανοίξει λόγω τάσης

**Ανοιχτά με πλέγμα ενδοκοιλιακά (underlay)**

Πλεονεκτήματα

* Νόμος του Pascal - ισχυρή αποκατάσταση
* Μικρότερη πιθανότητα εμπλοκής του πλέγματος

με μόλυνση

Μειονεκτήματα

* Πολλά ράμματα τύπου U για την καθήλωση του πλέγματος
* Πιθανότητες ανάπτυξης συριγγίων

*Στην τεχνική αυτή απαιτείται η χρήση πλέγματοςδιπλής όψης με αντισυμφυτική πλευρά*

***Ανοιχτά με πλέγμα ενδοκοιλιακά (underlay)***

με χρήση αυτοεκπτυσσόμενων πλεγμάτων που διαθέτουν ειδική «τσέπη» για την εύκολη τοποθέτηση και καθήλωση καθώς και ενσωματωμένο δακτύλιο που βοηθά το πλέγμα να παραμένει τεντωμένο διατηρώντας το σχήμα του.

Δεν απαιτείται εκτεταμένη παρασκευή των κοιλιακών τοιχωμάτων

* + Η πιθανότητα για seroma είναι μικρότερη
  + Η πιθανότητα μολύνσεως είναι μικρότερη
  + Η διάρκεια επέμβασης είναι μικρότερη
  + Η αποκατάσταση του ασθενή   
    είναι ταχύτερη
* **Ανοιχτά με πλέγμα ενδοκοιλιακά (underlay)   
  με χρήση αυτό-εκπτυσσόμενων πλεγμάτων**

Λαπαροσκοπικά

**Ανοιχτά με πλέγμα ενδο-κοιλιακά (underlay)**

**Λαπαροσκοπικά με πλέγμα**

Στην περίπτωση των παραπάνω τεχνικών απαιτείται   
***η χρήση πλέγματος διπλής όψης τύπου composite***.   
Τα πλέγματα αυτά αποτελούνται:

1. από μια πλευρά που ενσωματώνεται στους ιστούς και εξασφαλίζει ισχυρή ενσωμάτωση και αποκατάσταση του τοιχώματος (συνήθως πολυπροπυλένιο).
2. και μια πλευρά με αντισυμφυτική επιφάνεια που αποτρέπει την δημιουργία συμφύσεων με τα σπλάγχνα. Η αντισυμφυτική επιφάνεια μπορεί να είναι είτε μη απορροφήσιμη (π.χ ePTFE) είτε απορροφήσιμη (π.χ βιοαπορροφήσιμη υδρογέλη, κολλαγόνο κ.α.)