



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΛΑΣΣΟΝΟΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΝΕΟΥ»



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Σύγχρονες στρατηγικές αντιμετώπισης περιεδρικών
αποστημάτων**

Levan Tchabashvili

Ειδικευόμενος Γενικής Χειρουργικής

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Συμεωνίδης Δημήτριος Επ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Επιβλέπων Καθηγητής

Αργέντου Μαρία-Ιωάννα Επ. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πατρών Μέλος Τριμελούς
Επιτροπής

Τεπετές Κων/νος Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 2021



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΛΑΣΣΟΝΟΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΝΕΟΥ»**



Current strategies in anorectal abscess management

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ – ABSTRACT	7
A.ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
B.ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1. Στοιχεία Ανατομίας - Περιπρωκτικοί Χώροι	9
2. Παθοφυσιολογία	10
3. Μικροβιολογία του περιεδρικού αποστήματος	10
4. Διασπορά της φλεγμονής – ταξινόμηση ορθοπρωκτικών αποστημάτων	11
5. Επιδημιολογία	12
6. Συμπτωματολογία	12
7. Διάγνωση	14
8. Απεικόνιση	14
9. Διαφορική Διάγνωση	16
9.1 Διαφορική Διάγνωση Ορθοπρωκτικού Αποστήματος	16
9.2 Διαφορική Διάγνωση αιτιών δευτεροπαθών ορθοπρωκτικών αποστημάτων	18
10. Θεραπευτικές Κατευθύνσεις	19
10.1 Επέμβαση ενός ή επέμβαση δύο σταδίων?	20
10.2 Χειρουργική Αντιμετώπιση Περιπρωκτικού Αποστήματος	22
10.3 Χειρουργική αντιμετώπιση Ισchioρθικού Αποστήματος	23
10.4 Χειρουργική αντιμετώπιση διασφιγκτηριακού αποστήματος	24
10.5 Χειρουργική Αντιμετώπιση Υπερανελκτήριου Αποστήματος	25
10.6 Χειρουργική Αντιμετώπιση Αποστήματος Horseshoe	25
10.7 Χειρουργική αντιμετώπιση αποστήματος και συριγγίου σχετιζόμενα με νόσο	26
10.8 Αντιμετώπιση ορθοπρωκτικών αποστημάτων από πυώδη ιδραδενίτιδα	28
10.9 Μετεγχειρητική Πορεία	28

11. Χρήση αντιβιοτικών στη θεραπεία του ορθοπρωκτικού αποστήματος	29
12. Επιπλοκές	30
13. Υποτροπιάζων Απόστημα	31
14. Νεκρωτική Λοίμωξη	31
15. Ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς	32
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	33
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	

ΠΡΟΛΟΓΟΣ - ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα ΜΔΕ εκπονήθηκε στην Χειρουργική Κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών, στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Χειρουργική ελάσσοнос πυέλου και περινέου», υπό την επίβλεψη του Συμεωνίδη Δημητρίου Επ. Καθηγητή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Ευχαριστώ θερμά τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής δίχως την καθοδήγηση και τις εύστοχες παρατηρήσεις των οποίων δεν θα ήταν εφικτή η εκπόνηση της παρούσας ανασκόπησης.

Οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Κο Συμεωνίδη Δημήτριο Επ. Καθηγητή Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που με τα πολύτιμα σχόλια του συνέβαλλε στην μορφοποίηση και τελειοποίηση της εργασίας.

Όπως πάντα, ευχαριστώ την οικογένεια μου για την αγάπη τους και την αμέριστη στήριξη που μου παρέχουν, σε κάθε μου βήμα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ-ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Σε αυτή τη μελέτη ανασκόπησης, εξετάστηκαν η παθογένεση, η φυσική ιστορία, η διάγνωση και η χειρουργική θεραπεία των ορθοπρωκτικών αποστημάτων. Παρά το γεγονός πως τα αποστήματα αυτά είναι ευρέως γνωστά ως διάγνωση, ο τρόπος χειρουργικής αντιμετώπισής τους, ακόμα κρύβει αρκετές παγίδες που αφορούν θέματα σημαντικά για την ποιότητα ζωής των ασθενών. Όπως φάνηκε από την ανασκόπηση της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας, οι επίσημες κατευθυντήριες οδηγίες για την αντιμετώπιση των αποστημάτων σπανίζουν και όπου υπάρχουν, αφορούν προτάσεις για την εκτίμηση, διάγνωση και παροχέτευσή τους και δεν εμβαθύνουν σε σύγκριση μεθόδων παροχέτευσης. Μια πιθανή εξήγηση για το φαινόμενο αυτό, είναι οι μικρές σειρές ασθενών που δημοσιεύονται κατά καιρούς και προσπαθούν να απαντήσουν σε διλήμματα της χειρουργικής μεθόδου (για παράδειγμα είναι ωφέλιμη ή μη η πρωτογενής συριγγοτομή?) και έτσι δεν υπάρχουν μελέτες με ικανή στατιστική ισχύ που θα μπορούσαν να δώσουν καθοριστικές απαντήσεις. Η εικόνα αυτή περιπλέκεται περισσότερο εάν κανείς λάβει υπόψιν ειδικές ομάδες ασθενών που αποκτούν ορθοπρωκτικά αποστήματα δευτερογενώς, ως μέρος μιας άλλης νόσου. Τα τελευταία χρόνια, έχει σημειωθεί πρόοδος προς την κατανόηση της παθογένεσης των ορθοπρωκτικών αποστημάτων, της μικροβιολογίας τους, και ίσως το πιο σημαντικό: της ανατομικής τους σχέσεις με τους σύνθετους περιορθικούς και περιπρωκτικούς χώρους. Μολονότι οι γνώσεις αυτές πλέον καθίστανται κοινό κτήμα σε κάθε νέο χειρουργό που ξεκινά την εκπαίδευσή του, ερωτήματα που αφορούν την καθ'ημέρα πράξη του χειρουργείου για ορθοπρωκτικό απόστημα, ακόμη πλανώνται αναπάντητα. Η διατήρηση του σφιγκτηριακού μηχανισμού, σε συνδυασμό με την βελτιστοποίηση της παροχέτευσης προκειμένου ο ασθενής να αποφύγει την υποτροπή και τη δημιουργία σύνθετων συριγγίων, αποτελούν τη δοκό πάνω στην οποία ο χειρουργός πρέπει να ισορροπεί, πολλές φορές στηριζόμενος στην κρίση του μόνον. Στην παρούσα ανασκόπηση, παρουσιάζονται οι χειρουργικές πρακτικές για την αντιμετώπιση του ορθοπρωκτικού αποστήματος όπως είναι ορατές σήμερα. Ταυτόχρονα, αποπειράται να διερευνήσει τις τρέχουσες απαντήσεις στα πρακτικά ερωτήματα που αφορούν τη χειρουργική των ορθοπρωκτικών αποστημάτων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Ορθοπρωκτικό απόστημα, περιεδρικό συρίγγιο, seton, περιπρωκτικοί χώροι

ABSTRACT-KEYWORDS

In this review study, the pathogenesis, natural history, diagnosis and surgical treatment of anorectal abscess were examined. Despite the fact that such abscesses are widely known to the surgical community, the methods of surgical treatment still encloses several traps that can be crucial to the patients' quality of life, and that the surgeon ought to be aware of. Revision of the current literature, revealed very few and far between official treatment guidelines to be in existence, and what is more, even those that do exist focus in propositions for the diagnosis and surveillance, and do not comment on surgical methods. One possible explanation, is that the patient series published that examine surgical methods dilemma (such as whether primary fistulotomy is beneficial or not), all seem to relate to only a small number of patients, and thus lack the statistical significance to be incorporated into surgical guidelines. This is only further perplexed if one realizes special patient groups that are ailed by anorectal abscesses secondary to other medical conditions that impact their lifestyle. In the past few years, there has been notable progress towards understanding the pathogenesis and microbiology of anorectal abscess and perhaps most importantly, their anatomical correlation with the complex perirectal and perianal spaces. Despite the fact that such knowledge is now available for the new surgical intern that begins their training, questions that relate to the every day surgical practice of the anorectal abscesses still remain unanswered. Preserving the sphincters in combination with performing the optimal drainage so that patients avoid relapses and complex fistula formation, make up for a delicate balance which the surgeon must strike, at times depending only on their best judgement. In this review, the current surgical practices are presented, as they are stated at the time of writing. At the same time, an effort is made to seek answers for the practical questions that still plague the world of anorectal surgery.

KEYWORDS: anorectal abscess, fistula, seton, perirectal spaces

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα περιπρωκτικά και περιορθικά αποστήματα, αποτελούν μια από τις συχνότερες αιτίες προσέλευσης σε πρωκτολογικό - χειρουργικό ιατρείο. Το ορθοπρωκτικό απόστημα αποτελεί συνήθως την οξεία εκδήλωση πυώδους λοίμωξης της περιπρωκτικής χώρας με τη μορφή μιας πυώδους κοιλότητας που συνηθέστερα προκύπτει έπειτα από απόφραξη μιας πρωκτικής κρύπτης και υπερανάπτυξη της τοπικής μικροχλωρίδας. Εκτιμάται πως στις Η.Π.Α, υπάρχουν 100,000 νέες περιπτώσεις ορθοπρωκτικής λοίμωξης και αποστηματοποίησης το χρόνο^{1,2}. Η επίπτωση αυτή, όπως σχολιάζεται από πολλούς συγγραφείς, πρόκειται μάλλον για μια υποεκτίμηση του προβλήματος μιας και αρκετοί ασθενείς με συμπτωματολογία της περιπρωκτικής χώρας προτιμούν να την αποδώσουν σε "αιμορροειδοπάθεια", αποφεύγοντας έτσι την επίσκεψη και εκτίμηση από έναν ειδικό^{3,4}. Η μέση ηλικία παρουσίας ορθοπρωκτικών αποστημάτων, είναι τα 40 έτη (20 έως 60 έτη), και οι άντρες φαίνεται να έχουν διπλάσιο κίνδυνο ανάπτυξης αποστημάτων με συνοδά συρίγγια, σε σχέση με τις γυναίκες⁴. Το ορθοπρωκτικό απόστημα, σχετίζεται άρρηκτα με τον σχηματισμό περιπρωκτικών συριγγίων, μιας και η παθοφυσιολογία τους είναι εν πολλοίς κοινή, ενώ και η εμφάνιση συριγγίου πάντοτε έπεται και προϋποθέτει την ύπαρξη αποστήματος. Συγκεκριμένα, η συριγγοποίηση έρχεται ως αποτέλεσμα της χρόνιας πυώδους φλεγμονής και αποτελεί μια φυσική διεργασία παροχέτευσης του σχηματισθέντος αποστήματος. Έτσι, εκτιμάται ότι περίπου το 30% με 70% των αποστημάτων σχετίζονται με το σχηματισμό συριγγίων, ενώ το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο εάν προσμετρηθούν και τα ατελώς σχηματισμένα, "τυφλά" συρίγγια⁴⁻⁶. Η διάγνωση περιπρωκτικών αποστημάτων, ποικίλλει σε δυσκολία, μιας και η κλινική τους εικόνα μπορεί να είναι θορυβώδης, και να κατευθύνει προς τη διάγνωση, όμως ταυτόχρονα ο ασθενής μπορεί να παρουσιάζεται με ασαφή ενοχλήματα και χαμηλό εμπύρετο⁷⁻⁹. Έτσι, ο χειρουργός πρέπει να διατηρεί υψηλό βαθμό υποψίας για τις βλάβες αυτές και ταυτόχρονα να κατανοεί τη σύνθετη ανατομία της περιοχής, τις τεχνικές δυσκολίες, αλλά και τις διαθέσιμες μεθόδους αντιμετώπισης των ορθοπρωκτικών αποστημάτων.

B. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Στοιχεία Ανατομίας - Περιπρωκτικοί Χώροι

Η εκτίμηση και θεραπεία των περιπρωκτικών αποστημάτων, καθώς και των συριγγίων, απαιτούν τη βέλτιστη γνώση της χειρουργικής ανατομίας της περιπρωκτικής χώρας, το πρωκτικού καναλιού, και των περιβάλλοντων δυνητικών χώρων. Η γνώση αυτή, θα βοηθήσει στην κατανόηση τόσο της παθογένειας της νόσου, όσο και της δυνητικής πορείας της. Το πρωκτικό κανάλι έχει μήκος 2 με 4 εκατοστά, ξεκινώντας από την ορθοπρωκτική συμβολή, έως το πρωκτικό χείλος. Ξεκινώντας από το τοίχωμα του ορθού, η έσω ή κυκλοτερής μυϊκή στοιβάδα κατέρχεται στο πρωκτικό τοίχωμα, όπου αυξάνει σε διάμετρο και σχηματίζει τον έσω σφιγκτήρα του πρωκτού¹⁰⁻¹². Ο σφιγκτήρας αυτός, περιβάλλεται από μια δεύτερη μυϊκή μάζα χωνοειδούς σχήματος, που αποτελείται από τον ανελκτήρα μυ του πρωκτού, τον ηβοορθικό μυ, οι οποίοι συνεχονται με τις κατερχόμενες μυϊκές ίνες της έξω μυϊκής στοιβάδας του ορθού. Ο σχηματισμός αυτός, αποτελεί τον έξω σφιγκτήρα του πρωκτού. Μεταξύ των δύο αυτών στοιβάδων, βρίσκεται το διασφηκτηριακό πλάνο, όριο του οποίου έχουν οριστεί οι έξω-επιμήκεις ίνες του τοιχώματος του ορθού.

Το άνω τμήμα του πρωκτικού καναλιού, αποτελείται από στυλοειδές επιθήλιο, ενώ το κατώτερο, από πλακώδες επιθήλιο. Το όριο μεταξύ των δύο επιθηλίων, η βλεννογονοεπιδερμική συμβολή, βρίσκεται στο ύψος της οδοντωτής γραμμής, που αποτελεί επίσης το σημείο που βρίσκονται οι πρωκτικές βαλβίδες. Δίπλα από κάθε πρωκτική βαλβίδα, βρίσκεται μια πρωκτική κρύπτη, η οποία μακροσκοπικά έχει την εμφάνιση ενός μικρού "λάκκου". Οι πρωκτικοί αδένες, 8 με 12 στον αριθμό βρίσκονται στην περιφέρεια και κυκλικά στο ύψος της οδοντωτής γραμμής, μεταξύ του έσω σφιγκτήρα και του διασφηκτηριακού πλάνου¹²⁻¹⁴. Κάθε πρωκτικός αδένας, παροχετεύεται διαμέσου μιας πρωκτικής κρύπτης, ενώ μια πρωκτική κρύπτη, δύναται να παροχετεύει περισσότερους του ενός πρωκτικούς αδένες. Η κατανομή των αδένων αυτών δεν είναι ομοιόμορφη, μιας και η πλειοψηφία βρίσκεται στο πρόσθιο τοίχωμα του πρωκτικού καναλιού.

Ο περιπρωκτικός χώρος, είναι ένας δυνητικός χώρος στην περιοχή της πρωκτικής συμβολής, όπου απορρέει η χαμηλή διασφηκτηριακή οδός. Ο διασφηκτηριακός χώρος, βρίσκεται μεταξύ των 2 σφιγκτήρων, όπου συνεχεται με τον περιπρωκτικό χώρο, κάτωθεν. Ο ύπερ-ανελκτήριος χώρος, βρίσκεται είναι η άνωθεν συνέχεια του διασφηκτηριακού χώρου, και αφορίζεται προς τα άνω από το περιτόναιο, προς τα κάτω από τον ανελκτήρα μυ του πρωκτού, εκ των έσω από το τοίχωμα του ορθού, και εκ των έξω, από το πυελικό τοίχωμα. Ο ισchioορθικός χώρος, εκτείνεται μεταξύ του ανελκτήρος μύος του πρωκτού προς τα άνω, έως το περίνεο προς τα κάτω. Ο εν τω βάθει μετα-πρωκτικός χώρος, βρίσκεται μεταξύ της κορυφής του κόκκυγος, και του ορθικού τοιχώματος, διαμέσου του ανελκτήρος μύος του πρωκτού προς τα άνω και του πρωκτο-κοκκυγικού συνδέσμου, προς τα κάτω^{3,15,24,25,16-23}.

Η καλή ανατομική γνώση όλων των παραπάνω χώρων που περιγράφησαν, καθώς και οι συσχετίσεις τους εντός της πυέλου, είναι απαραίτητη προκειμένου κανείς να κατανοήσει τόσο την ακριβή θέση ενός αποστήματος, όσο και τις χειρουργικές προσπελάσεις που θα χρησιμοποιηθούν για την αντιμετώπισή του, αλλά και την παθογένεση επιπλοκών ενός περιπρωκτικού αποστήματος, όπως είναι τα σηπτικά φαινόμενα, και η συριγγοποίηση της περιοχής²⁶⁻³⁰.

2. Παθοφυσιολογία

Υπάρχουν αρκετές θεωρίες για την γένεση των ορθοπρωκτικών αποστημάτων, με τις περισσότερες να αναδεικνύουν την απόφραξη και στη συνέχεια λοίμωξη των πρωκτικών αδένων, ως το γενεσιουργό αίτιο σχηματισμού αποστημάτων και κατ' επέκταση συριγγίων¹⁶. Η θεωρία αυτή, ονομάστηκε «κρυπτοαδενική» (cryptoglandular) και πρωτοεισήχθη από τον Eisenhammer το 1956, και αποτελεί την πλέον αναγνωρισμένη και αποδεκτή^{17,31-34}. Η βάση της κρυπτοαδενικής θεωρίας, είναι η αρχή της απόφραξης ενός πρωκτικού αδένα, στάσης των εκκριμάτων του και βακτηριακής υπερανάπτυξης, που με τη σειρά της, οδηγεί σε τοπική λοίμωξη, εγκύστωση του παραγόμενου πύου, και τελικώς δημιουργία του αποστήματος^{2,35}. Η απόφραξη συνηθέστερα οφείλεται σε κοπρανώδες περιεχόμενο, ενώ ξένα σώματα ή τραύμα της περιοχής, μπορεί σπανιότερα να ενοχοποιηθεί για την απόφραξη. Ταυτόχρονα, λόγω της ανατομίας των πρωκτικών αδένων όπως περιεγράφησαν προηγουμένως, η φυσική πορεία του συλλεγόμενου πύου, αυτή της ελάχιστης αντίστασης, δεν είναι άλλη από τις διατητραίνουσες οδούς των πρωκτικών αδένων οι οποίες φτάνουν έως το διασφηκτηριακό χώρο. Η πορεία αυτή, είναι η αιτία πίσω από το σχηματισμό των περιπρωκτικών συριγγίων¹⁶. Ορισμένα αποστήματα, ακολουθούν την πορεία της διασφηκτηριακής αύλακας, καταλήγοντας να εμφανιστούν ως μια επώδυνη μάζα κάτω από το δέρμα του πρωκτού, δίνοντας έτσι τα περιπρωκτικά αποστήματα. Άλλες πορείες προς τους περιπρωκτικούς χώρους, δίνουν άλλους υπό-τύπους αποστημάτων (βλ. Ταξινόμηση)^{9,36}. Αυτή η κρυπτο-αδενική θεωρία, είναι υπεύθυνη για το σχηματισμό πρωτογενών αποστημάτων, και φαίνεται να εξηγεί την ευρεία πλειοψηφία τους, σε ποσοστό έως και 90%.

Άλλοι παράγοντες που έχουν φανεί πως μπορούν να προκαλέσουν ορθοπρωκτικά αποστήματα δευτερογενώς είναι η κακοήθεια της περιοχής, περιπρωκτική φυματίωση, ξένα σώματα, φλεγμονώδεις νόσοι του εντέρου (κυρίαρχα νόσος Crohn), κυτταρίτιδα του περιπρωκτικού δέρματος και ακτινομύκωση^{19,34,37-40}.

3. Μικροβιολογία του περιεδρικού αποστήματος

Οι πιο συχνά εμπλεκόμενοι οργανισμοί στο ορθοπρωκτικό απόστημα, συχνά φανερώνουν τον μηχανισμό δημιουργίας του αποστήματος, αλλά και την έκτασή του. Μεικτοί αερόβιοι και αναερόβιοι οργανισμοί, συμμετέχουν στο 72% των περιπτώσεων, ενώ αμιγώς αερόβια λοίμωξη κατεγράφη στο 9%, και αμιγώς αναερόβια, στο 19% σύμφωνα με τα ευρήματα των Brook και Fraizer³⁵. Μερικοί από τους πιο συχνά υπαντώμενους μικροοργανισμούς, σε καλλιέργεια αποστηματικού υλικού είναι τα είδη *E. coli*, *bacterioides* και *enterococcus*. Άλλα είδη που κατά καιρούς απομονώνονται, συμπεριλαμβάνουν την *Klebsiella pneumoniae* και τον *Proteus mirabilis*^{12,25,48,29,41-47}. Η παρουσία σε αποστήματα μικροχλωρίδας του δέρματος, όπως βακτήρια του γένους *Staphylococcus*⁴⁹ ή *Streptococcus*, φαίνεται να συνδέονται με αποστήματα που προκύπτουν από δευτερογενή λοίμωξη των πρωκτικών αδένων^{50,51}. Η μικροβιολογία του ορθοπρωκτικού αποστήματος, φαίνεται επίσης να σχετίζεται με τις πιθανότητες δημιουργίας συριγγίου. Συγκεκριμένα, σε δείγματα ασθενών με αποστήματα συνοδευόμενα από συρίγγια υπήρχε επίπτωση βακτηρίων της εντερικής χλωρίδας, της τάξεως του 85%-100%, ενώ οργανισμοί της δερματικής χλωρίδας ανευρίσκονταν μόλις στο 0% έως 38% των περιπτώσεων^{35,52}. Ακόμη, οι πιθανότητες

συριγγοποίησης της περιοχής μετά την διάνοιξη ενός ορθοπρωκτικού αποστήματος, φαίνεται να είναι επίσης υψηλότερες σε ασθενείς με αποστήματα προκαλούμενα από την εντερική χλωρίδα. Μελέτες υποστηρίζουν πως ακόμη και το 80% των ασθενών με αποστήματα οφειλόμενα σε εντερική χλωρίδα, θα αναπτύξουν συρίγγιο, εντός τριών μηνών από τη διάγνωση^{35,52,53 46}.

4. Διασπορά της φλεγμονής – ταξινόμηση ορθοπρωκτικών αποστημάτων

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η φλεγμονή ενός αποφραχθέντος πρωκτικού αδένου, ακολουθεί την πορεία, και διασπείρεται, βάση της οδού ελάχιστης αντίστασης^{16,21,25,54}. Η αρχή αυτή, είναι βασική, ώστε να κατανοήσει κανείς τη φυσική ιστορία των διαφόρων περιεδρικών αποστημάτων. Η κυρίαρχη ταξινόμηση γίνεται χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς τους πρωκτικούς σφιγκτήρες, καθώς και τους περιπρωκτικούς χώρους που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Αναλόγως της ακολουθούμενης πορείας, το πύον έχει τη δυνατότητα να επεκταθεί διαμέσου των οδών μεταξύ των πεδίων, φτάνοντας τον περιπρωκτικό, ισchioρθικό, διασφιγκτηριακό, υπερανελκτήριο και εν τω βάθει μεταπρωκτικό χώρο^{3,16,20,21,26,54-58}. Έτσι προκύπτει η τοπογραφική-ανατομική ταξινόμηση κατά Stelzner, η οποία έχει αναδειχθεί ως η πλέον χρήσιμη στην κλινική πράξη μιας και λαμβάνει υπόψην τόσο την κλινική εικόνα, όσο και την ανατομική τοποθέτηση της αποστηματοποιού εξεργασίας.

A. Διασφιγκτηριακό απόστημα: Η βλάβη αυτή, αναπτύσσεται μεταξύ του έσω και έξω σφιγκτήρα του πρωκτού. Αποτελούν το 2% με 5% όλων των ορθοπρωκτικών αποστημάτων⁵⁷. Προκαλείται από την επέκταση του αποστήματος κυκλοτερώς, εντός του διασφιγκτηριακού χώρου, και μπορεί να αποτελέσει την βάση για περαιτέρω επέκταση του αποστήματος στους παρακείμενους περιπρωκτικούς χώρους, συνηθέστερα στον υπερανελκτήριο χώρο. Αναλόγως της τοποθεσίας του αποστήματος, υποκατηγοριοποιείται σε οριακό υποδόριο, περιπρωκτικό υποδόριο και υψηλότερο ενδομυϊκό απόστημα^{57,59-62}.

B. Ισchioρθικό απόστημα: Ο ισchioρθικός χώρος, αφορίζεται από το σύμπλεγμα των σφιγκτήρων, τον ανελκτήρα μυ του πρωκτού, και το ισχίο. Τα αποστήματα εδώ, προκαλούνται σχεδόν κατ' αποκλειστικότητα από κρύπτες, διαπερνούν τους σφιγκτήρες μέσω της οδού των πρωκτικών αδένων και κρυπτών, και έπειτα φθάνουν στον ισchioρθικό θύλακο^{1,2,63-65}. Αυτά τα αποστήματα αναπτύσσονται μέσω προβλέψιμων μονοπατιών, βάση της περιοχικής ανατομίας. Μπορούν να υπο-κατηγοριοποιηθούν σε ετερόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα καθώς και σε φέροντα υποδόριες, περιπρωκτικές, οριακές ή διασφιγκτηριακές επεκτάσεις.

Γ. Υπερανελκτήριο απόστημα: Τα υπερανελκτήρια αποστήματα προέρχονται από 2 διαφορετικές πηγές: η πρώτη, ακολουθεί την τυπική πορεία επέκτασης της κρυπτοαδενικής λοίμωξης που επεκτείνεται άνωθεν εντός του διασφιγκτηριακού πλάνου, προς τον υπερσφιγκτηριακό χώρο. Η δεύτερη πηγή υπερανελκτήριων αποστημάτων, αφορά φλεγμονώδη εξεργασία εντός της πυέλου, προκαλούμενη από καταστάσεις όπως η νόσος Crohn, διατρηθέν κόλον που ακολουθεί οξεία εκκολπωματίτιδα, ή καρκίνο^{14,66-70}. Το ατομικό ιστορικό του ασθενούς θα βοηθήσει στην αποσαφήνιση της προέλευσης ενός υπερανελκτήριου αποστήματος.

Δ. Ενδοσφιγκτηριακό απόστημα: Οι βλάβες αυτές, είναι μεταξύ των πλέον ασυνήθιστων υπότυπων ορθοπρωκτικών αποστημάτων, καθώς και οι επιφανειακότερες. Βρίσκονται μεταξύ του σφιγκτηριακού μηχανισμού και του πρωκτικού δέρματος, ή του πρωκτικού βλεννογόνου. Έτσι υποκατηγοριοποιούνται περεταίρω σε υποβλεννογόνια (επάνω από την οδοντωτή γραμμή) και υποδόρια (κάτω από την οδοντωτή γραμμή), για τα οποία έχει επικρατήσει η ονομασία περιπρωκτικά^{11,18,57,61}.

Ε. Απόστημα «δίκην πετάλου αλόγου» (horseshoe abscess): Κάθε ένα από τα αποστήματα που προαναφέραμε, εντός οποιουδήποτε δυνητικού περιπρωκτικού χώρου, έχει την ικανότητα να διασπαρθεί κυκλοτερώς, δημιουργώντας ένα σύνθετο απόστημα μοιάζοντας σχηματικά με το πέταλο ενός αλόγου. Δημιουργείται κυρίως οπισθίως του ορθικού καναλιού και συνηθέστερα καταλαμβάνει τον ισchioορθικό χώρο αμφοτερόπλευρα⁷¹⁻⁷⁴.

5. Επιδημιολογία

Η πραγματική επίπτωση του ορθοπρωκτικού αποστήματος, παραμένει εν πολλοίς άγνωστη μιας και εκτιμάται πως πολλά περιστατικά περιπρωκτικού πόνου και ενοχλημάτων, τα οποία οφείλονται σε αποστήματα της περιοχής, παραμένουν αδιάγνωστα. Σε μελέτες των προσερχόμενων προς επέμβαση ασθενών σε χειρουργικά τμήματα ανά τον κόσμο, φαίνεται πως το περιπρωκτικό απόστημα ήταν υπεύθυνο σε ποσοστό από 0,4% έως 5% των περιπτώσεων^{75,76}. Στις ΗΠΑ εκτιμάται πως νοσηλεύονται περί τις 100.000 ασθενών, με βασική αιτίαση το περιπρωκτικό απόστημα, ενώ ο NHS για το έτος 2017, ανέφερε 90.000 ασθενείς. Οι ασθενείς υπολογίζεται πως είναι άνδρες σε αναλογία από 2:1 έως 3:1 σε σχέση με τις γυναίκες, ενώ η μέση ηλικία διάγνωσης είναι τα 40 έτη.^{2,51} Περίπου το 30% των ασθενών με περιπρωκτικό απόστημα, υπολογίζεται πως πρόκειται για υποτροπή προηγούμενου, αδιάγνωστου αποστήματος^{1,2,64}. Ειδικές κατηγορίες ασθενών που φαίνεται να έχουν υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης οποιουδήποτε ορθοπρωκτικού αποστήματος, φαίνεται να είναι αυτοί με καθιστικό τρόπο ζωής, ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, καθώς και ασθενείς με οποιουδήποτε είδους ανοσοανεπάρκεια (επίκτητη ή συγγενή)^{3,5,7,49}. Μία πιθανή εξήγηση για την παρατήρηση πως τα περιστατικά ορθοπρωκτικών αποστημάτων, φθίνουν στις μεγαλύτερες ηλικίες, είναι η ατροφία των πρωκτικών αδένων που αποτελεί στοιχείο της γήρανσης^{67,69}.

Προδιαθεσικοί παράγοντες για δημιουργία πρωτοπαθών αποστημάτων έπειτα από διασπορά λοιμωδών παραγόντων στους διάφορους περιορθικούς χώρους, περιλαμβάνουν την ύπαρξη διάρροιας, όπου η υπάρχουσα χλωρίδα είναι συχνά πιο λοιμογόνος, κακή διατροφή, σακχαρώδης διαβήτης, ακοκκιουτταραιμία, λευχαιμία, HIV/AIDS^{2,35,77}. Άλλοι τοπικοί παράγοντες, συμπεριλαμβάνουν τοπικό τραύμα, εκσεσημασμένη δυσκοιλιότητα με δημιουργία κοπρόλιθων ή ακόμη και ιατρογενές τραύμα, έπειτα από διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς χειρισμούς της περιοχής^{13,66,78}.

6. Συμπτωματολογία

Οι ασθενείς με ορθοπρωκτικά αποστήματα, συνήθως παρουσιάζονται με μια από τις κάτωθι εικόνες: ασθενείς με μια αυτόματα παροχετευόμενη τοπική σηπτική διεργασία, ή ασθενείς

με εγκυστωμένη και περιχαρακωμένη λοίμωξη^{22,37,79,80}. Χαρακτηριστικό της περιορισμένης λοίμωξης του αποστήματος, είναι η περιγραφή του ασθενούς για ένα υποβόσκων, ήπιο ενόχλημα περιπρωκτικά, το οποίο σταδιακά γίνεται εντονότερο. Στην πορεία της νόσου, ο πόνος εντείνεται, παρεμποδίζει τις καθημερινές δραστηριότητες, ενώ συνήθη αναλγητικά μέσα αποτυγχάνουν να τον ελέγξουν. Ακόμη, αναπτύσσεται και ένα αίσθημα πίεσης στην περιοχή. Ο πόνος συχνά σχετίζεται και με συστηματικά συμπτώματα λοίμωξης, όπως υψηλός πυρετός, αίσθημα κακουχίας, ταχυκαρδία και εφίδρωση^{1,50,53,65,81,82}. Τοπικές εκδηλώσεις φλεγμονής επίσης υπάρχουν στην περιοχή που παρουσιάζει ερύθημα, οίδημα, θερμότητα. Βασικό σημείο διαφοροποίησης του αποστηματικού πόνου από άλλα αίτια περιπρωκτικού πόνου, είναι η μη συσχέτιση του με την αφόδευση, χαρακτηριστικό που συνοδεύει τις συχνότερες περιπρωκτικές παθολογίες όπως είναι η ραγάδα πρωκτού, οι αιμορροΐδες, το σύνδρομο περιπρωκτικού κνησμού (pruritus ani)^{8,30,54,83}. Σε ασθενείς με αυτόματη παροχέτευση των αποστημάτων, γίνεται αισθητή η κένωση δύσοσμου πυώδους περιεχομένου σε συνδυασμό με τη συμπτωματολογία που περιεγράφηκε παραπάνω. Μάλιστα, οι ασθενείς αυτοί, αναφέρουν ανακούφιση του πόνου με την εκροή περιεχομένου, σύμπτωμα το οποίο ερμηνεύεται ως προσωρινή παροχέτευση του αποστήματος^{75,84,85}. Σε ασθενείς που υπάρχει νωρίς στην πορεία της νόσου αυτόματη παροχέτευση του αποστήματος, τα συστηματικά και περιοχικά συμπτώματα της λοίμωξης δύναται να είναι τόσο ήπια, ώστε η κυρίαρχη κλινική εικόνα του ασθενούς να είναι κνησμός και ερεθισμός του περιπρωκτικού δέρματος, λόγω δερματίτιδας προκαλούμενη από τη συνεχή επαφή με το πύον. Ο πόνος της περιοχής συχνά εντείνεται στην καθιστή θέση που για πολλούς ασθενείς μάλιστα καθίσταται αδύνατη.

Μεταξύ των διαφόρων ειδών αποστημάτων, το υποδόριο περιπρωκτικό απόστημα έχει την πιο θορυβώδη εικόνα, λόγω της πιο επιφανειακής θέσης του. Η ευαισθησία στην ψηλάφηση, η παρουσία κλυδάζουσας μάζας, καθώς και το ιστορικό αυτόματης παροχέτευσης της μάζας αυτής, συχνά είναι αρκετά για να θέσουν τη διάγνωση^{3,5,7,9,36,86}. Αντίθετα ένα ισchioρθικό απόστημα συχνά εμφανίζεται με πιο ήπια συμπτωματολογία και οι ασθενείς παρουσιάζονται αιτιώμενοι κυρίως συστηματικά συμπτώματα, όπως κακουχία, πυρετός με ημερήσια διακύμανση και πιθανά έναν ήπιο συνεχή πόνο που αντανάκλα στο περίνεο^{4,9,36}. Στους άνδρες, συχνά συνυπάρχει και κατακράτηση ούρων λόγω πίεσης. Λόγω των ανωτέρω, τα ισchioρθικά αποστήματα, αποτελούν συχνό αίτιο του πυρετού αγνώστου αιτιολογίας και δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις στις οποίες η διάγνωση τίθεται με μεγάλη καθυστέρηση και μόνον αφού το απόστημα προκαλέσει έντονη κλινική εικόνα στον ασθενή.

Στον αντίποδα του φάσματος κλινικών εκδηλώσεων, ένα ορθοπρωκτικό απόστημα δύναται να είναι η αιτία πίσω από έναν οξέως πάσχων ασθενή, με υψηλό πυρετό, ρίγος, βακτηριαιμία που μπορεί να προχωρήσει έως και το σηπικό σοκ. Ευμεγέθη αποστήματα, και ιδίως τα υπερανελκτήρια αποστήματα μπορούν να δώσουν επιπλέον συμπτωματολογία λόγω της ανατομικής γειτνίασης με δομές της πυέλου. Έτσι, πιέζοντας το έντερο, ένα μεγάλο απόστημα μπορεί να προκαλέσει εικόνα αποφρακτικού ειλεού, ενώ αντίστοιχα ο ασθενείς μπορεί να αναφέρει και κατακράτηση ούρων^{26,38,40,56,80,87,88}. Στο ιστορικό, ένας ασθενής με υψηλό απόστημα, συχνά δεν αναφέρει καθόλου συμπτώματα από την περιπρωκτική χώρα, αλλά προσέρχεται αιτιώμενος μόνο κοιλιακό άλγος εντοπιζόμενο στο υπογάστριο που συχνά κατευθύνει τη διαγνωστική σκέψη του ιατρού σε φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, εκκολπωματίτιδα ή σκωληκοειδίτιδα και στις γυναίκες σε ενδοπυελική παθολογία όπως εξαρτηματίτιδα, συστροφή ωοθήκης, έκτοπη κύηση κλπ^{19,21,24,25,31,89,90}.

7. Διάγνωση

Μετά από την προσεκτική λήψη ιστορικού του ασθενούς, εστιασμένο στην περιπρωκτική παθολογία, ο ιατρός οφείλει να προχωρήσει σε λεπτομερή κλινική εξέταση της περιοχής. Επισκοπικά, πολλές φορές είναι δυνατόν να παρατηρηθεί μια περιοχή ερυθρότητας που φέρει κλυδάζουσα διόγκωση, είναι θερμή, επίπονη στην ψηλάφηση και είναι ορατή αυτόματη κένωση πυώδους περιεχομένου^{44,88,91,92}. Το δέρμα άνωθεν της βλάβης είναι στιλπνό. Συχνότερα ο συνδυασμός αυτός παρατηρείται στα περιπρωκτικά και υποδόρια αποστήματα. Σε ασθενείς με διασφιγκτηριακό ή υπερανελκτήριο απόστημα, η εξωτερική επισκόπηση της περιοχής συνήθως δεν πρόκειται να αναδείξει ευρήματα^{43,88,93}. Ωστόσο, χρησιμοποιώντας την δακτυλική εξέταση ο ιατρός μπορεί να ανακαλύψει εκ των έσω, μια προβάλλουσα και κλυδάζουσα μάζα, η οποία μάλιστα είναι ευαίσθητη στην ψηλάφηση. Η αμφίχειρη δακτυλική εξέταση, επιτρέπει την εκτίμηση μιας βλάβης στον εν τω βάθει μεταπρωκτικό χώρο και στους ισchio-ορθικούς αλλά και πυελο-ορθικούς χώρους. Κατά την εξέταση αυτή, ο εξεταστής ψηλαφεί ταυτόχρονα το πρωκτικό κανάλι, καθώς και τον ισchioπρωκτικό βόθρο. Πρέπει να σημειωθεί, πως ο ήδη υπάρχων πόνος ενός ασθενούς με ορθοπρωκτικό απόστημα, συχνά καθιστά τη δακτυλική εξέταση αδύνατη. Όταν η διάγνωση είναι αμφισβητούμενη, ο ασθενής πρέπει να οδηγείται σε εξέταση υπό αναισθησία με πρωκτοσκόπηση, και πιθανά σιγμοειδοσκόπηση^{3,5,36}.

Η εξέταση υπό γενική αναισθησία του ασθενούς, έχει αναφερθεί να έχει τα καλύτερα αποτελέσματα στη διάγνωση αποστημάτων με μεθόδους φυσικής εξέτασης, επιτρέποντας την εκτίμηση όλων των περιπρωκτικών χώρων³. Κατά τη διάρκεια αυτής της εξέτασης, δύναται να ψηλαφηθεί απόστημα τόσο μικρό, όσο ο κόκκος ρυζιού, στο ύψος της οδοντωτής γραμμής⁹⁴. Η εξέταση υπό αναισθησία, παρέχει επίσης στον ιατρό την ικανότητα να εξετάσει πιο λεπτομερώς την περιοχή, αναζητώντας με προσοχή για συριγγικά στόμια το οποία μπορούν να αποκαλυφθούν στο 30% με 40% των ασθενών που εξετάζονται για πιθανό απόστημα. Έτσι, ο ασθενής δύναται να αντιμετωπισθεί με μια μόνο επέμβαση, ταυτόχρονα για απόστημα και το συνοδό συρίγγιο, ελαττώνοντας έτσι τις πιθανότητες επανεπέμβασης και εκτενέστερης βλάβης του σφιγκτηριακού μηχανισμού⁹⁵⁻⁹⁷.

Εξέταση με τη χρήση άκαμπτου ενδοσκοπίου, μπορεί να έχει τα εξής διαγνωστικά πλεονεκτήματα: 1) Να εξακριβώσει την πρωκτική κρύπτη που είναι υπεύθυνη για το σχηματισμό του αποστήματος, 2) Να καθορίσει την παρουσία υποβόσκουσας σηπτικής ή φλεγμονώδους πρωκτίτιδας και 3) Να βοηθήσει στη διαφοροδιάγνωση αποστηματικής βλάβης, από εξελκωμένο καρκίνωμα του πρωκτού^{16,26,38,54,55,98,99}.

8. Απεικόνιση

Η απεικόνιση ενός πιθανού αποστήματος, είναι συνήθως αναγκαία για τα υψηλότερα αποστήματα που συχνά διαλάθουν της διάγνωσης, ή για διαφοροδιάγνωση της αποστηματικής μάζας από άλλες βλάβες. Οι απεικονιστικές επιλογές για τα ορθοπρωκτικά αποστήματα, περιλαμβάνουν: αξονική τομογραφία (CT), μαγνητική τομογραφία (MRI) και ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα (EUS). Κάθε μια από αυτές τις μεθόδους, έχει και σχετικά πλεονεκτήματα.

Ο ενδοσκοπικός υπέρηχος απεικονίζει με ακρίβεια, ελλείμματα στο ανελκτήριο σύμπλεγμα μυών του περινέου, που αποτελεί διαγνωστικό σημείο μιας υπερανελκτήριας βλάβης¹⁰⁰⁻¹⁰². Ωστόσο, ακόμη πρόκειται για μια εξέταση της οποίας το αποτέλεσμα, εξαρτάται κατά πολύ από τον χειριστή και απαιτεί εμπειρία και εξειδίκευση, η οποία λείπει στα περισσότερα διαγνωστικά κέντρα. Άλλο ένα πλεονέκτημα του ενδοσκοπικού υπερηχογραφήματος, είναι η φορητότητα, αλλά και το κόστος ανά εξέταση. Στα μειονεκτήματά του, συναντά κανείς την παρεμβατική φύση της εξέτασης, η οποία αποτελεί τον κυρίαρχο λόγο αποφυγής της από τους ασθενείς, ειδικότερα δε από αυτούς με ευμεγέθη αποστήματα που προκαλούν πόνο^{30,100,103,104}. Η χρήση του παρ'όλα αυτά κατά την εξέταση υπό αναισθησία, ολοένα κερδίζει έδαφος στην καθ' ημέρα πράξη. Ειδικότερα σε ασθενείς με νόσο Crohn, ο ενδοσκοπικός υπέρηχος φάνηκε να αποτελεί μια βιώσιμη εναλλακτική, της παρακολούθησης με αξονική τομογραφία. Τα αναφερόμενα ποσοστά ακρίβειας της τεχνικής, φτάνουν το 85% στην ταυτοποίηση αποστημάτων και συνοδών συριγγίων¹⁰⁴.

Η εκτίμηση με αξονική τομογραφία, ενδείκνυται σε κάθε ασθενή όταν η διάγνωση ορθοπρωκτικού αποστήματος δεν είναι ξεκάθαρη, όταν υποπτευόμαστε σύνθετες παθολογίες του πρωκτού και της πυέλου, σε ασθενείς με βαριές συν νοσηρότητες, στους οποίους ένα διαλαθών περιπρωκτικό απόστημα μπορεί να αποβεί καταστροφικό και ως μέθοδος εκτίμησης της χειρουργικής ανατομίας της περιοχής^{105,106}. Σε πολλές περιπτώσεις, απαιτείται μέθοδος τριπλού contrast, με τη χρήση ενδοφλεβίου και διαορθικού σκιαγραφικού υλικού. Σε μια μελέτη, η αξονική τομογραφία ήταν ικανή να διαφοροδιαγνώσει σοβαρή περιπρωκτική κυτταρίτιδα από ορθοπρωκτικό απόστημα, στο σύνολο των μελετώμενων ασθενών^{9,107}. Παρ'όλη τη χρησιμότητα της στην εκτίμηση του αποστήματος, ο ρόλος της αξονικής τομογραφίας στην εκτίμηση συριγγίων είναι λιγότερο καλά περιγεγραμμένος. Λόγω της εμφάνισης των συριγγίων ως γραμμές αέρα μέσα σε μαλακά μόρια είναι συχνό φαινόμενο η σύγχυση ενός συριγγίου, με τις γραμμώσεις (streaking) που παρουσιάζει ένας φλεγμένως ιστός στην αξονική τομογραφία¹¹. Ακόμη, η απεικόνιση του ανελκτήριου μυός στην αξονική τομογραφία, στις περισσότερες περιπτώσεις καθίσταται αδύνατη δυσχεραίνοντας έτσι την εκτίμηση της ανατομίας της περιοχής, αλλά και του είδους του αποστήματος³⁰.

Η χρήση της μαγνητικής τομογραφίας (MRI) είναι ασυνήθης ως επιλογή για την πρώτη εκτίμηση ενός ορθοπρωκτικού αποστήματος. Συνηθέστερα χρησιμοποιείται όταν είναι γνωστή, ή υποπτεύεται η συνύπαρξη σύνθετων συριγγίων. Ακόμη, ασθενείς με αποστήματα χαρακτηριζόμενα από περίπλοκη ανατομία (πχ horseshoe, ισchioπρωκτικά, υπερανελκτήρια), ή ασθενείς με επίμονα και υποτροπιάζοντα αποστήματα επίσης επωφελούνται από απεικόνιση με MRI^{15,20,74}. Η MRI, έχει συγκριθεί σε αρκετές μελέτες με την εξέταση υπό αναισθησία και τα αποτελέσματα είναι διφορούμενα. Σε μελέτες όμως που οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν για αρκετό χρόνο για την εκδήλωση αποστημάτων ή συριγγίων, η MRI ήταν πιο ευαίσθητη από την εξέταση υπό αναισθησία, στην εύρεση σποστημάτων και συριγγίων, με ευαισθησία που έφτανε το 89% την ώρα που η χειρουργική εκτίμηση είχε ευαισθησία της τάξης του 73%¹⁰⁶⁻¹⁰⁸. Ένα από τα μειονεκτήματα της μεθόδου, είναι το γεγονός πως φαίνεται να υποεκτιμά ή να χάνει εντελώς μικρά, τυφλά συρίγγια που πολλές φορές συνοδεύουν τα αποστήματα. Για αυτό το σκοπό, προτιμάται η εκτίμηση με ενδοορθικό υπερηχογράφημα.

Μια λιγότερο γνωστή (όσον αφορά την κολοπρωκτολογία) τεχνική, το διαπερινεϊκό υπερηχογράφημα, μπορεί να είναι αρκετά ακριβές στη διάγνωση επιφανειακών συλλογών και συριγγιακών στομιών^{69,94,96}. Όπως και οποιοδήποτε υπερηχογράφημα, η ακρίβειά του εξαρτάται πάντα από την χειριστή. Μπορεί να ξεχωρίσει με ικανοποιητική ακρίβεια περιπρωκτικές από περιορθικές σηπτικές εστίες, ενώ σε σύγκριση με την MRI, φαίνεται να είναι πιο ακριβές στη διάγνωση επιφανειακών συλλογών, με την MRI να υπερτερεί σαφώς στη διάγνωση υψηλότερων αποστημάτων^{109,110}.

Υπάρχουν συγκεκριμένες ενδείξεις για την πραγματοποίηση συμπληρωματικών απεικονιστικών εξετάσεων σε ασθενείς με πιθανές ορθοπρωκτικές λοιμώξεις όπου η διάγνωση είτε δε δύναται να τεθεί με βεβαιότητα μέσω της κλινικής εξέτασης μόνο, είτε ο ιατρός υποπτεύεται ύπαρξη ανατομικά περιπλεγμένου αποστήματος. Οι ενδείξεις αυτές είναι: 1) Υποψία αποστήματος μη κρυπτο-αδενικής προέλευσης, 2) Απόστημα που επανεμφανίζεται μετά από χειρουργική παροχέτευση, 3) Κλινική υποψία υπερανελκτήριοι αποστήματος, 4) Απόστημα που επεκτείνονται σε πολλαπλούς χώρους, 5) Παρουσίαση ασθενούς με απόστημα horseshoe, 6) Τετραλογία συγκαλυμμένου αποστήματος: α) Πόνος, β) Σήψη, γ) Ελάχιστα ή καθόλου σημεία στη φυσική εξέταση. δ) Αδυναμία πραγματοποίησης δακτυλικής εξέτασης, λόγω πόνου¹⁰⁶.

9. Διαφορική Διάγνωση

9.1 Διαφορική Διάγνωση Ορθοπρωκτικού Αποστήματος

Το ορθοπρωκτικό απόστημα πρέπει να διαχωρίζεται από άλλες καταστάσεις που προκαλούν φλεγμονή, πόνο και εκροή πύου στην περινεϊκή και περιπρωκτική περιοχή. Οι πιο σημαντικές εκ των οποίων είναι οι εξής:

A. Ραγάδα πρωκτικού δακτυλίου

Η ραγάδα πρωκτικού δακτυλίου, είναι μία λύση της συνέχειας του ανοδέρματος, κάτωθεν της οδοντωτής γραμμής. Οι περισσότερες ραγάδες πρωκτικού δακτυλίου βρίσκονται στην οπίσθια μέση γραμμή το πρωκτού, και είναι ορατές με προσεκτική φυσική εξέταση του ασθενούς^{69,94,97}. Οι ασθενείς με ραγάδα πρωκτικού δακτυλίου, παρουσιάζονται αιτιώμενοι έναν αποσχιστικό πόνο κατά την κένωση, που διαρκεί για λεπτά ή ώρες μετά από αυτή και στη συνέχεια υποχωρεί. Αντίθετα ο πόνος που σχετίζεται με ορθοπρωκτικό απόστημα, δεν σχετίζεται συνήθως με την κένωση, (αν και μπορεί να επιτείνεται από αυτή σε χαμηλά αποστήματα). Επιπλέον ο αποστηματικός πόνος είναι συνηθέστερα σταθερός και ήπιος και όχι αποσχιστικός σε χαρακτήρα^{1,65,76}.

B. Πρωκτικό συρίγγιο

Το πρωκτικό συρίγγιο είναι ένα επιθηλιοποιημένο άνοιγμα, που συνδέει το απόστημα με το δέρμα ή παρακείμενα όργανα. Συχνά συνυπάρχει με ορθοπρωκτικά αποστήματα, μιας και όπως εξηγήθηκε, αποτελεί την χρόνια έκφραση της ίδιας φλεγμονώδους διεργασίας που προκαλεί και το απόστημα. Τα περιπρωκτικά συρίγγια, χαρακτηρίζονται από χρόνια πυώδη έκκριση και από ένα ορατό εξωτερικό στόμιο στην περιπρωκτική περιοχή. Οι ασθενείς με πρωκτικό συρίγγιο, αναφέρουν διακοπτόμενο πόνο, αντί συνεχούς, και αντίστοιχα έκκριση

κατά περιόδους από το εξωτερικό άνοιγμα του συριγγίου καθώς και συνοδό αίσθημα κνησμού της περιοχής⁶⁴. Λόγω της παθοφυσιολογικής σχέσης των συριγγίων με ένα συνυπάρχων απόστημα, ο ιατρός πρέπει να εκτιμά προσεκτικά κάθε ασθενή με έκδηλο συρίγγιο, για αποστηματική εξεργασία.

Γ. Θρόμβωση εξωτερικής αιμορροΐδας

Οι ασθενείς με θρόμβωση εξωτερικής αιμορροΐδας, παρουσιάζονται με οξεία έναρξη περιπρωκτικού πόνου και ένα ψηλαφητό εξωτερικό οζίδιο από τη θρόμβωση μιας ή περισσότερων εξωτερικών αιμορροΐδων. Παρόλο που και οι δύο καταστάσεις σχετίζονται με περιπρωκτικό πόνο, η θρομβωθείσα αιμορροΐδα είναι διακριτή ως μια επώδυνη μωβ μάζα που εφορμάται από το πρωκτικό κανάλι²¹.

Δ. Πρόπτωση εσωτερικής αιμορροΐδας

Η εσωτερικές αιμορροΐδες είναι φυσιολογικές αγγειακές δομές στο πρωκτικό κανάλι, οι οποίες μπορεί να διευρυνθούν και να προέχουν από το πρωκτικό κανάλι, με κίνδυνο στραγγαλισμού και γαγγραινώδους νέκρωσης. Χρησιμοποιώντας τη δακτυλική εξέταση, ο κλινικός ιατρός μπορεί να ψηλαφίσει την προσπίπτουσα μάζα η οποία μετακινείται προς τα άνω. Παρά το γεγονός πως και οι δύο παθολογίες εκδηλώνονται με πόνο, η διαφορική διάγνωση του αποστήματος από την εσωτερική αιμορροΐδα είναι συνήθως εύκολο, μιας και η τελευταία αναγνωρίζεται ως αγγειακή δομή.

Ε. Κύστη Κόκκυγος

Οι ασθενείς με κύστη κόκκυγος μπορούν να παρουσιάσουν με οξεία εμφάνιση αποστήματος. Τα αποστήματα που σχηματίζονται από την κύστη κόκκυγος ωστόσο γενικώς βρίσκονται στην μεσογλουτιαία σχισμή αρκετά άνωθεν του πρωκτού, αντί για την περιπρωκτική περιοχή¹¹¹.

ΣΤ. Γλουτιαίο Απόστημα

Τα αποστήματα των γλουτών, μπορεί να αναπτυχθούν έπειτα από το σχηματισμό δερματικού δοθήνα ή ψευδάνθρακα, ή έπειτα από την επιμόλυνση μιας επιδερμοειδούς κύστης. Σε σύγκριση με το περιπρωκτικό απόστημα, το δερματικό απόστημα των γλουτών είναι επιφανειακότερο και πιο ήπιο στην εμφάνισή του. Ταυτόχρονα, οι ασθενείς αναφέρουν λιγότερο επίπονα ενοχλήματα, ενώ το απόστημα αυτό δεν είναι ικανό να προκαλέσει συστηματικά συμπτώματα λοίμωξης όπως πυρετό, εφίδρωση, ταχυκαρδία και ακόμα λιγότερο ικανό να καταστήσει έναν ασθενή σηπτικό^{96,97,107,112}.

Η. Απόστημα Βαρθολινείου Αδένα

Ο βαρθολίνειος πόρος, μπορεί να αποφραχθεί οδηγώντας σε σχηματισμό αποστήματος μέσω παρόμοιου μηχανισμού απόφραξης – στάσης – βακτηριακής υπερανάπτυξης και σχηματισμού κοιλότητας. Η διαφορική διάγνωση με το ορθοπρωκτικό απόστημα, βασίζεται στην τοποθεσία του Βαρθολινείου αδένα μακριά από την περινεϊκή και περιπρωκτική χώρα.

Θ. Διαπυητική Ιδρωταδενίτιδα

Η διαπυητική ιδρωταδενίτιδα είναι μια χρόνια αποφρακτική νόσος που περιλαμβάνει τις παρατριμματικές περιοχές της μασχάλης, της βουβωνικής χώρας, της περιεδρικής περιοχής, του περινέου και των υπομαστικών πτυχών. Η περιπρωκτική ιδρωταδενίτιδα μπορεί να γίνει λοιμώδης, με πυώδες έκκριμα. Όμως, η ιδρωταδενίτιδα τυπικά παρουσιάζεται με χαρακτηριστικές αλλαγές στο δέρμα, όπως φλεγμονώδη οζίδια, αποφραχθέντες θύλακες τριχών και δημιουργία ουλώδους ιστού που δεν είναι παρόντες στα περιπρωκτικά αποστήματα¹¹³⁻¹¹⁵.

9.2 Διαφορική Διάγνωση αιτιών δευτεροπαθών ορθοπρωκτικών αποστημάτων

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, η κρυπτοαδενική θεωρία προέλευσης των ορθοπρωκτικών αποστημάτων εξηγεί τη συντριπτική πλειοψηφία (90%) των διαγνωσθέντων αποστημάτων^{25,48,89,116}. Παρ' όλα αυτά, υπάρχει μια πλειάδα παθολογικών αιτιών και συστηματικών παθήσεων οι οποίες δύνανται να εκδηλωθούν ως ορθοπρωκτικά αποστήματα. Λόγω της σοβαρής φύσης ορισμένων από αυτών, ο κλινικός ιατρός υποχρεούται πάντα να λαμβάνει υπ' όψιν την πιθανή ύπαρξη αδιάγνωστης νόσου που εκδηλώθηκε ως περιπρωκτικό απόστημα και ως εκ τούτου να προχωρά σε λεπτομερή κλινική και εργαστηριακή διερεύνηση του ασθενούς, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Ίσως η πιο συχνή κατάσταση που θα αποτελέσει αίτιο δευτεροπαθών περιπρωκτικών αποστημάτων είναι η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου, και πιο συγκεκριμένα η νόσος Crohn. Η μικροβιολογία των αποστημάτων ανήκει ξανά στην εντερική χλωρίδα, όμως ερευνητές φαίνεται πως έχουν ενδείξεις διαφοροποίησης σε σχέση με τη μικροχλωρίδα των πρωτογενών αποστημάτων^{33,39,48,117,118}. Η νόσος Crohn, επίσης μπορεί να κρύβεται πίσω από άλλες περιπρωκτικές εκδηλώσεις, όπως είναι η πρωκτίτιδα και τα συρίγγια. Επιβάλλεται η διερεύνησή της σε νέους ασθενείς και η καλή λήψη ιστορικού ώστε να ανιχνευθούν τυχόν εξωεντερικές εκδηλώσεις της νόσου, που θα στρέψουν τη διάγνωση προς εκείνη την κατεύθυνση.

Σε περιπτώσεις που ανευρίσκονται υψηλά, υπερανελκτήρια αποστήματα εντός της πυέλου, ο ιατρός πρέπει πάντα να εντάσσει στη λίστα διαφορικής διάγνωσης του ενδοπυελικής παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να καταλήξουν στη δημιουργία αποστήματος. Ίσως η συνηθέστερη εξ' αυτών, είναι η εκκολπωματική νόσος συχνή επιπλοκή της οποίας είναι η δημιουργία ενδοπυελικού αποστήματος¹⁰⁶.

Σπάνια λοιμώδη αίτια της περινεϊκής και περιπρωκτικής περιοχής, μπορεί επίσης να αποτελούν αίτια δευτερογενών αποστημάτων, Η φυματίωση, η ακτινομύκωση, το αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα, η γονόρροια και ο αιμόφιλος αποτελούν όλα αίτια λοίμωξης της περιπρωκτικής περιοχής τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε δημιουργία αποστήματος. Λοιμώδη αίτια μπορεί επίσης να ενοχοποιούνται για ορθοπρωκτικά αποστήματα που προέρχονται από τις δομές της κατώτερης πυέλου, όπως μπορούν να προκύψουν από μια επιπλακείσα προστατίτιδα στους άνδρες ή βαρθολινίτιδα στις γυναίκες^{94,96,97,108}.

Το τραύμα της περιοχής, αποτελεί άλλη μια αιτία σχηματισμού δευτερογενών αποστημάτων. Διαττραίνουσες κακώσεις, μαιευτικά τραύματα, επισιοτομές που δεν επουλώθηκαν επαρκώς και επιμολύνθηκαν, μπορούν να εξελιχθούν σε χαμηλά αποστήματα.

Ακόμη, ιατρογενή τραύματα έπειτα από παρεμβάσεις στην περιοχή όπως δύναται να συμβεί στην αιμορροειδοπηξία, χειρουργεία του προστάτη, ακόμη και χορήγηση κλύσματος μπορούν εφόσον επιμολυνθούν, να οδηγήσουν στη δημιουργία αποστήματος¹⁰⁸.

Κακοήθειες της περιπρωκτικής περιοχής πρέπει να εντάσσονται στη διαφοροδιαγνωστική λίστα όχι μόνο της ορθοπρωκτικής μάζας, αλλά και σε αυτή των δευτεροπαθών ορθοπρωκτικών αποστημάτων. Καρκίνωμα του πρωκτού, χαμηλός ορθικός καρκίνος, τερατώματα των ωθηκών και δερμοειδείς όγκοι έχουν όλα ενοχοποιηθεί για το σχηματισμό αποστημάτων. Ακόμη, κακοήθειες εκτός της ορθοπρωκτικής περιοχής όπως οι διάφορες λευχαιμίες, οδηγούν εμμέσως, μέσω ανοσοκαταστολής σε μεγαλύτερη επιρρέπεια στο σχηματισμό ορθοπρωκτικών αποστημάτων^{26,61,98,119}.

Τέλος, πολυσυστηματικές νόσοι του ανθρώπου, όπως είναι το σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS), ο σακχαρώδης διαβήτης και η πανκυτταροπενία, επίσης προδιαθέτουν ισχυρά προς την μη επίλυση μιας παροδικής λοίμωξης, και επομένως τον σχηματισμό εγκυστωμένης συλλογής πύου. Όταν μάλιστα ένα απόστημα συνδυάζεται με κακή πορεία του ασθενούς και σπάνιο μικροβιακό αίτιο, ο ιατρός καλείται να διερευνήσει την ύπαρξη υποκείμενων καταστάσεων ανοσοκαταστολής.

10. Θεραπευτικές Κατευθύνσεις

Το πιο σημαντικό αρχικό βήμα για την απόφαση της κατεύθυνσης θεραπείας ενός αποστήματος είναι η γενική κατάσταση και η ανοσοεπάρκεια του ασθενούς. Για παράδειγμα, μια ευμεγέθους κλυδάζουσα μάζα με επιφανειακή νέκρωση σε ασθενή που παρουσιάζεται με οξύ εμπύρετο και φέρει ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη, αποτελεί αδιαμφισβήτη χειρουργικό επείγον και πρέπει να οδηγείται στη χειρουργική αίθουσα. Από την άλλη, ένα χρόνια απόστημα ή συρίγγιο που παροχετεύεται αυτόματα σε διάστημα μηνών, παρότι ενοχλητικό για τον ασθενή, δεν αποτελεί επείγον³.

Η κύρια προσέγγιση σχετικά με την θεραπεία του ορθοπρωκτικού αποστήματος, παραμένει σχετικά σταθερή εδώ και αρκετά χρόνια και προσανατολίζεται κυρίως στην διάνοιξη και χειρουργική παροχέτευση των ορθοπρωκτικών αποστημάτων. Ως γενική οδηγία, η τομή που θα χρησιμοποιηθεί για την παροχέτευση πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν εγγύτερα στο τέλος του πρωκτικού καναλιού, με σκοπό να ελαχιστοποιηθεί το μήκος ενός πιθανού συριγγίου (βλ. Επιπλοκές). Ακόμη, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της ASCRS, η αυτόματη επούλωση επίλυση του αποστήματος αποτελεί εξαιρετικά σπάνιο φαινόμενο και ο χειρουργός δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να αναμένει αυτή την εξέλιξη χωρίς παρέμβαση. Η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών, θα βιώσει μια χρόνια κατάσταση τοπικής λοίμωξης με συστηματικά και περιοχικά συμπτώματα και θα αναπτύξει πολύπλοκα συρίγγια, εφόσον αφηθεί χωρίς χειρουργική παρέμβαση. Επιπλέον, συντηρητικά μέσα αντιμετώπισης άλλων περιπρωκτικών καταστάσεων όπως εδρόλουτρα, θέρμανση της περιοχής, τοπικές κρέμες ή υπόθετα δεν βρίσκουν εφαρμογή στη θεραπεία ενός ορθοπρωκτικού αποστήματος. Σύμφωνα με το RCS ασθενείς που παρουσιάζονται στο τμήμα επειγόντων με εμπύρετο λόγω ορθοπρωκτικού αποστήματος, αποτελούν χειρουργικό επείγον, και προτείνει την παροχέτευση των αποστημάτων αυτών, εντός 24ώρου. Η επείγουσα παροχέτευση των αποστημάτων, πρέπει επίσης να γίνεται σε συγκεκριμένες

κατηγορίες ασθενών όπως αυτοί που εμφανίζουν συστηματικά σημεία σήψης, ασθενείς με γνωστή ανοσοκαταστολή, και διαβητικοί ασθενείς, λόγω του κινδύνου εμφάνισης εν τω βάθει νεκρωτικών λοιμώξεων¹⁶. Η πλειοψηφία των αποστημάτων, απαιτεί πλήρη χειρουργική αντιμετώπιση με γενική αναισθησία, χρήση χειρουργικής αίθουσας, ενώ μόνο μερικά υποδόρια αποστήματα, τα πλέον επιφανειακά και μακριά από το σφιγκτηριακό μηχανισμό, μπορούν να αντιμετωπιστούν με τοπική αναισθησία σε εξωτερική βάση^{3,106}.

Η χειρουργική θεραπεία του ορθοπρωκτικού αποστήματος ανεξαρτήτως ταξινόμησης, οφείλει να ακολουθεί την αρχή της διάνοιξης, επιμελούς εκκένωσης, καταστροφής διαφραγματίων, προσεκτικής παροχέτευσης όλων των υπό-διαμερισμάτων και στη συνέχεια επούλωσης. Η χρήση παροχέτευσεων και setons αποτελούν επιπλέον βήματα που γίνονται σύμφωνα με την κρίση του χειρουργού, μιας και η διεθνής σχετική βιβλιογραφία δεν φαίνεται να έχει καταλήξει σε συμπαγή αποτελέσματα, επιβεβαιωμένα σε μεγάλες πολυκεντρικές μελέτες ώστε να ενσωματωθούν σε οδηγίες. Το 30% έως 70% των ασθενών με ορθοπρωκτικό απόστημα, παρουσιάζονται συγχρόνως με ένα συνοδό συρίγγιο^{12,13,69}. Σε αυτούς τους ασθενείς η πραγματοποίηση ή μη συριγγοτομής ταυτόχρονα με την παροχέτευση του αποστήματος, παραμένει ακόμη υπό διερεύνηση και η απόφαση λαμβάνεται κατά περίπτωση. Βιβλιογραφικά, αναφέρεται ένας μικρός αριθμός κλινικών μελετών που συνέκριναν την πραγματοποίηση ή μη συριγγοτομής σε πρώτο χρόνο, όμως τα αποτελέσματά τους παραμένουν διφορούμενα μιας και άλλες αναφέρονται σε κάκωση του σφιγκτηριακού μηχανισμού και άλλες όχι, αλλά και αφορούν σειρές με μικρό αριθμό ασθενών. Μια ανασκόπηση 6 μελετών που ανέλυσε συνολικά 479 ασθενείς κατέληξε στο συμπέρασμα πως η σφιγκτηροτομή στα πλαίσια συριγγοτομής που πραγματοποιείται ταυτόχρονα με την παροχέτευση των αποστημάτων, φάνηκε να μειώνει τα ποσοστά υποτροπής των αποστημάτων και επανεπέμβασης (RR 0.13, 95% CI 0.07-0.24) όμως αύξησε ραγδαία τα ποσοστά εμφάνισης ανεπάρκειας του σφιγκτηριακού μηχανισμού (RR 3.06, 95% CI 0.7-13.45)^{3,25,38,120-122}. Επομένως, όπως θα συζητηθεί παρακάτω, η ταυτόχρονη ή μη αντιμετώπιση του συριγγίου, αποτελεί έως σήμερα εξατομικευμένη απόφαση, που λαμβάνει υπόψιν την γενικότερη κατάσταση του ασθενούς, την έκταση της αλλοίωσης της περιοχικής ανατομίας καθώς και της μάζας των σφιγκτήρων που θα πρέπει να θυσιαστών κατά τη συριγγοτομή^{95,122,123}. Μια «ενδιάμεση λύση» μεταξύ της πρακτικής ενός και δύο σταδίων, που φαίνεται να κερδίζει έδαφος, αποτελεί η τοποθέτηση παροχτευτικού seton στην πρώτη επέμβαση. Αυτό, αποτελεί μια ασφαλή και αποδεκτή λύση σύμφωνα με την οποία αποφεύγεται η επικίνδυνη πρωτογενής συριγγοτομή, όμως ταυτόχρονα το συρίγγιο παροχτεύεται, προκειμένου ο χειρουργός να επανέλθει στην περιοχή σε δεύτερη επέμβαση με ύφεση της τοπικής φλεγμονής, και επομένως καλύτερο προφίλ ασφαλείας¹²⁴⁻¹²⁶.

10.1 Επέμβαση ενός ή επέμβαση δύο σταδίων?

Ανεξάρτητα από τη θέση του αποστήματος, η επέμβαση παροχέτευσης δύναται να πραγματοποιηθεί σε ένα ή δύο στάδια σύμφωνα με το αν θα πραγματοποιηθεί αντιμετώπιση του ένοχου συριγγίου σε πρώτο χρόνο ή όχι.

Η επέμβαση ενός σταδίου, αφορά τη διάνοιξη και παροχέτευση του αποστήματος ταυτόχρονα με την αντιμετώπιση της πηγής εσωτερικής λοίμωξης^{118,126,127}. Η προσέγγιση αυτή, καθίσταται δυνατή μόνο όταν η υπεύθυνη για το σχηματισμό του αποστήματος

κρύπτη και πρωκτικός αδένας μπορούν να αναγνωριστούν εύκολα. Εφόσον αναγνωριστούν, ο χειρουργός μπορεί να πραγματοποιήσει ταυτόχρονη παροχέτευση του αποστήματος με συριγγοτομή, σεβόμενος ταυτόχρονα τον προσανατολισμό και την προέλευση του αποστήματος: αποστήματα με χαμηλή έκφυση, πρέπει να παροχετεύονται χαμηλά και να αποφεύγεται η διάτρηση του ορθού, ενώ αντίθετα τα υψηλά επεκτεινόμενα αποστήματα απαιτούν διάνοιξη του βλεννογόνου και του έσω σφιγκτήρα του ορθού και πρέπει να γίνονται από έμπειρους χειρουργούς^{69,96,97,106}. Ο χειρουργός πρέπει να αποφεύγει την εκτεταμένη και βίαιη διερεύνηση των κρυπτών, μιας και είναι πολύ εύκολο να τραυματιστεί ο ήδη φλεγμαίνων ιστός, και να οδηγηθεί έτσι στη δημιουργία ιατρογενούς συριγγίου.

Στην περίπτωση που ο ιατρός μπορεί να αναγνωρίσει το εξωτερικό άνοιγμα του συριγγίου, αλλά δεν είναι ορατό μέσω πρωκτοσκόπησης το εσωτερικό στόμιο τότε δύναται να προγραμματιστεί συριγγοτομή ακολουθώντας τον κανόνα του Goodsall για τη συχνότερη κατεύθυνση που ακολουθούν τα περιπρωκτικά συρίγγια, ανάλογα με το σημείο εμφάνισης του εξωτερικού στομίου τους. Έτσι, αυτά που βρίσκονται πρόσθια της μεσοπρωκτικής γραμμής συνήθως ενώνονται με τα εσωτερικά στόμια μέσω βραχέων ευθείων οδών, ενώ εξωτερικά ανοίγματα οπισθίως αυτής της γραμμής συνήθως ακολουθούν μια πορεία με καμπή, και κατεύθυνση προς την οπίσθια μεσογραμμή⁵³. Για τον ακριβή εντοπισμό, ο χειρουργός μπορεί να χρησιμοποιήσει την έγχυση χρωστικής διαμέσου του εξωτερικού ανοίγματος, συχνά μέσω μικρής διαμέτρου πλαστικό φλεβοκαθετήρα, προκειμένου να αποφευχθεί η βίαιη εισαγωγή εργαλείων που θα οδηγούσε στην επέκταση των συριγγίων. Εάν και μετά από αυτές της ενέργειες το εσωτερικό στόμιο δεν καθίσταται σαφές μετά από προσεκτική πρωκτοσκόπηση, τότε ο ιατρός πρέπει να τοποθετήσει την παροχέτευση του αποστήματος, και να μετατρέψει την παρέμβαση σε επέμβαση δύο σταδίων^{53,95,128,129}. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να τονιστεί πως ακόμη και να ταυτοποιηθεί το ένοχο συρίγγιο, εάν κατά την κρίση του χειρουργού χρειαστεί η εκτομή μεγάλου μέρους των σφιγκτήρων μυών του πρωκτού, τότε είναι προτιμότερο να αποφεύγεται η συριγγοτομή ή ο ασθενείς να παραπέμπεται σε εξειδικευμένο και έμπειρο κέντρο περιπρωκτικής παθολογίας, προκειμένου να μην θυσιαστεί η επάρκεια των σφιγκτήρων του πρωκτού. Η νεύρωση του σφιγκτήρος μυός είναι ένα ακόμη σημείο που πρέπει να ληφθεί υπόψιν κατά την παροχέτευση ενός αποστήματος και την αντιμετώπιση του υπεύθυνου συριγγίου. Αυτή, παρέχεται από έναν κλάδο του αιδοϊκού νεύρου το οποίο εισέρχεται στο σφιγκτήρα μυ από την οπισθιο-πλάγια κατεύθυνση. Έτσι, χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα στις περιπτώσεις που πρέπει να πραγματοποιηθεί εν τω βάθει συριγγοτομή που αφορά τα οπισθοπλάγια περιπρωκτικά τεταρτημόρια^{3,36,95,111}.

Η επέμβαση δύο σταδίων, βασίζεται στην προσέγγιση του να επιτραπεί η ύφεση της φλεγμονής, προτού επιχειρηθεί η ταυτοποίηση της υπεύθυνης πρωκτικής κρύπτης, και αντιμετώπιση του συριγγίου που οδήγησε στη δημιουργία αποστήματος. Στο πρώτο στάδιο, γίνεται η διάνοιξη και παροχέτευση του αποστήματος. Αρκετές εβδομάδες αργότερα, το προκύπτον πρωκτικό συρίγγιο ή κάθε άλλη δομική αλλαγή της περιοχής που προδιαθέτει σε υποτροπή του αποστήματος, μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω δεύτερης επέμβασης. Φυσικά σε περίπτωση που οποιοδήποτε απόστημα είναι αποτέλεσμα μιας άλλης διεργασίας (πχ νόσος Crohn, φυματίωση, αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα, κυτταρίτιδα του περιπρωκτικού δέρματος), ο ιατρός οφείλει να αντιμετωπίσει παράλληλα και αυτή την υποβόσκουσα νόσο είτε με τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (πχ αντιβιοτικά για κυτταρίτιδα), είτε με ενδοκοιλιακή χειρουργική προσπέλαση όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο^{8,9,86,94,96,130}.

Για τον καθορισμό της χειρουργικής προσέγγισης που θα ακολουθηθεί, είναι σημαντικό να αποκτάται μια ακριβής εικόνα τόσο της έκτασης της νόσου, της γενικότερης κατάστασης υγείας του ασθενούς, όσο και της πολυπλοκότητάς της. Αυτό θα βοηθήσει στον βέλτιστο σχεδιασμό της επικείμενης επέμβασης, την επιλογή της αναισθησίας αλλά και τις πληροφορίες που θα πρέπει να γνωρίζει ο ασθενής και το περιβάλλον το όσον αφορά την ανάρρωση. Για παράδειγμα, σε απουσία άλλων προβλημάτων υγείας, ένα μικρό, ορατό και εντοπισμένο χαμηλό απόστημα, μπορεί να παροχετευτεί υπό τοπική αναισθησία σε εξωτερική βάση. Αντίθετα, σύνθετα αποστήματα με συνοδά συρίγγια όπως προκύπτουν στα πλαίσια της νόσου Crohn, απαιτούν εξέταση και αντιμετώπιση υπό γενική αναισθησία ή τη χρήση επισκληριδίου αναισθησίας^{38,125,131-134}. Εκεί, ο χειρουργός πρέπει να προχωρά σε προσεκτική πρωκτοσκόπηση ή και σιγμοειδοσκόπηση, και η παροχέτευση του αποστήματος να γίνεται βάση συγκεκριμένων χειρουργικών πλάνων. Σε περιπτώσεις με εκτεταμένη καταστροφή του σφιγκτηριακού μηχανισμού και της περιοχικής ανατομίας, ενδέχεται να πραγματοποιηθεί έως και παρακαμπτήρια κολοστομία.

Η προετοιμασία του εντέρου πρέπει να περιλαμβάνει μηχανικό καθαρισμό και αντιβιοτικά, αλλά μπορεί να καθίσταται αδύνατη όταν πρόκειται για επείγουσα παροχέτευση. Ως προφύλαξη για το χειρουργείο, χρησιμοποιούνται αντιβιοτικά ευρέως φάσματος (κάλυψη για αρνητικά κατά gram και αναερόβια) και προσοχή στην αντιβιοτική κάλυψη ασθενών με βιοπροσθετικές βαλβίδες. Συνήθως, πρέπει να εισάγεται ουροκαθετήρας πριν την επέμβαση ειδικά αν η λοιμώδης περιοχή βρίσκεται σε άνδρα, προσθίως του ορθού όπου και η ουρήθρα είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο¹².

10.2 Χειρουργική Αντιμετώπιση Περιπρωκτικού Αποστήματος

Τα περιπρωκτικά αποστήματα, ειδικά τα υποδόρια, δύναται να παροχετευτούν με τοπική αναισθησία σε εξωτερική βάση. Το άνωθεν δέρμα προετοιμάζεται με αντισηψία. Περίπου 2ml 1% λιδοκαΐνης εγχύεται στο δέρμα, στο επίπεδο του πιο προβάλλοντος σημείου του αποστήματος. Στη συνέχεια ο χειρουργός μέσω μιας αδαμαντοειδούς ή οβάλ τομής, παρασκευάζει ένα δερματικό κρημνό προς αφαίρεση, προκειμένου να καθυστερήσει η επούλωση της κοιλότητας που θα προκύψει προκειμένου να διασφαλιστεί η πλήρης παροχέτευση, και να αποφευχθεί η υποτροπή του αποστήματος^{11,40,87,135}. Ο πωματισμός της τομής με γάζες προκειμένου να ελεγχθεί η αιμορραγία, πρέπει να πραγματοποιείται με φειδώ, καθώς φαίνεται να εμποδίζει την πλήρη παροχέτευση του αποστήματος. Για την ακρίβεια, μελέτες επάνω στην αντιμετώπιση των περιπρωκτικών αποστημάτων, κατέληξαν πως ο μη πωματισμός του χειρουργικού τραύματος, δεν είχε επίπτωση στην υποτροπή του αποστήματος, στο ποσοστό σχηματισμού συριγγίων, στον μετεγχειρητικό πόνο ή το συνολικό χρόνο επούλωσης^{62,79,136}. Οι Pegera και λοιποί, επιβεβαίωσαν τα αποτελέσματα αυτά, επιδεικνύοντας μάλιστα γρηγορότερους χρόνους επούλωσης για την ομάδα ασθενών χωρίς πωματισμό του τραύματος¹³⁷. Εάν η παροχέτευση επιχειρείται μέσω τοπικής αναισθησίας, πρέπει να αποφεύγεται η εν τω βάθει εκτομή και απόξεση ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος βακτηριαιμίας και σηπτικού σοκ του ασθενούς. Εάν από την προεγχειρητική εκτίμηση προκύπτει έκταση του αποστήματος που απαιτεί απόξεση, τότε η επέμβαση προτείνεται να γίνεται με γενική αναισθησία με την προεγχειρητική κάλυψη του ασθενούς με ευρέως φάσματος αντιβιοτικά^{128,137-139}.

10.3 Χειρουργική αντιμετώπιση Ισchioρθικού Αποστήματος

Τα ισchioρθικά αποστήματα, μπορούν να παροχετευτούν με παρόμοιο τρόπο όπως τα περιπρωκτικά αποστήματα. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί πως η τομή πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν εγγύτερα στο τέλος του πρωκτικού καναλιού, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το μήκος του συριγγίου που θα προκύψει. Ευμεγέθη ισchioρθικά αποστήματα, ή αποστήματα τύπου horseshoe παροχετεύονται πιο αποτελεσματικά υπό γενική αναισθησία. Επιπλέον, εάν η αποστηματική κοιλότητα είναι μεγάλη, η χειρουργική αντιμετώπιση οφείλει να περιλαμβάνει εκτομή όλων των διαφραγματίων και προσεκτική εκκένωση των διαμερισμάτων ενός αποστήματος προκειμένου να επιτευχθεί η σωστή και επαρκής παροχέτευση^{94,96,97}. Παρόλα αυτά, τα ισchioρθικά αποστήματα πολλές φορές συμφύονται με τον σφιγκτηριακό μηχανισμό, επομένως η έκταση της εκτομής ενώ πρέπει να είναι επαρκής για να διασφαλίζει καλή παροχέτευση, ταυτόχρονα πρέπει να αποφεύγει τη διαταραχή της ανατομίας των σφιγκτήρων μέσω επιθετικής εκτομής. Η χρήση της πρωκτοσκόπησης ενδείκνυται για τον εντοπισμό του πρωκτικού αδένου υπεύθυνου για τη δημιουργία του αποστήματος. Μετά την ταυτοποίησή του, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια στρογγυλή τομή στον περιπρωκτικό χώρο, με επέκταση έως τον ισchioρθικό. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί μια τομή T-cut κατά την οποία αφαιρούνται οι γωνίες, προκειμένου να διασφαλιστεί η επαρκής παροχέτευση. Προτείνεται, αν υπάρχει συρίγγιο, έστω και τυφλό και μπορεί να ταυτοποιηθεί το εσωτερικό άνοιγμα, να τοποθετείται μια παροχέτευση με seton, χωρίς όμως αυτό να επιδιώκεται με τη βίαιη προώθηση των probes, καθώς δύναται να δημιουργήσει σύνθετα συρίγγια. Εάν η προεγχειρητική εκτίμηση μέσω U/S ή αμφίχειρη εξέταση επιβεβαιώνει την επέκταση εντός του υπερανελκτήριου χώρου, πρέπει να δαιχωριστούν και οι ίνες του ανελκτήρος μυός, ώστε να επιτευχθεί η παροχέτευση όλων των κοιλότητων^{6,86,106,140,141}.

Εναλλακτικά, δύναται να χρησιμοποιηθεί παροχέτευση μέσω καθετήρα αντί για παροχέτευση μέσω τομής σε επιλεγμένους ασθενείς, αιμοδυναμικά σταθερούς και χωρίς σημεία σήψης. Η επέμβαση αυτή γίνεται με τη χρήση τοπικού αναισθητικού που εγχέεται στην περιοχή μέγιστου κλυδασμού του αποστήματος και το περιβάλλον δέρμα. Μια μικρή τομή γίνεται όσο το δυνατόν εγγύτερα στο τέλος του πρωκτικού καναλιού, για να αποφευχθεί ο σχηματισμός σύνθετων συριγγίων^{20,95,122,123}. Μέσω αυτής της τομής, παροχετεύεται αρχικά το πύον, και στη συνέχεια εισάγεται ένας καθετήρας δίκην «μανιταριού», μεγέθους 10-16 French. Στη συνέχεια το μήκος του καθετήρα κόπτεται στα 2-3 cm από το δέρμα, προκειμένου να αποφευχθεί η πτώση του εντός της τομής. Ο καθετήρας μένει στη θέση αυτή, έως ότου η παροχέτευση μειωθεί σε αποδεκτά επίπεδα. Η προσέγγιση αυτή συνήθως ακολουθείται όταν δεν είναι δυνατή η εντόπιση του εσωτερικού στομίου του συριγγίου και πολλές φορές μπορεί να είναι προτιμότερη της έκθεσης του αποστήματος μιας και αποφεύγεται σε μεγάλο βαθμό ο μετεγχειρητικός πόνος που σχετίζεται με την επέμβαση. Ακόμη, ο καθετήρας μπορεί να παραμείνει στη θέση του για όσο καιρό χρειαστεί και μέσω αυτό επιτρέπει την έγχυση σκιαγραφικού υλικού από τον χειρουργό, σε μια προσπάθεια να εντοπιστούν εσωτερικά ανοίγματα και συριγγιακές οδοί, ο οποίες αν ταυτοποιηθούν δύναται να πραγματοποιηθεί σύγχρονη συριγγιοτομή^{69,94,96,97}.

Μετά από δύο εβδομάδες, ο ασθενής επιστρέφει στο ιατρείο και εκεί δύναται να πραγματοποιηθεί έγχυση ιωδιούχου ποβιδόνης διαμέσου του καθετήρα παροχέτευσης και το εσωτερικό του πρωκτικού καναλιού να επισκοπηθεί με πρωκτοσκόπηση. Εάν και τότε δεν ταυτοποιηθεί το υπεύθυνο για τη δημιουργία αποστήματος συρίγγιο, (περίπου στο 50% των ασθενών), τότε ο ασθενής επιστρέφει σε μια εβδομάδα για να αφαιρεθεί η παροχέτευση (προκειμένου να επιλυθεί κάθε τοπικός ερεθισμός που προκλήθηκε από την ιωδιούχο ποβιδόνη και να μην υπάρξει υποτροπή του αποστήματος). Εάν αναγνωριστεί μέσω αυτής της διαδικασίας συριγγιακή οδός, τότε προγραμματίζεται συριγγιοτομή. Οι παραπάνω αρχές εφαρμόζονται οπουδήποτε χρησιμοποιούνται καθετήρες για παροχέτευση αποστήματος, είτε ισchioρθικού είτε όχι¹¹¹.

10.4 Χειρουργική αντιμετώπιση διασφιγκτηριακού αποστήματος

Για την αντιμετώπιση του διασφιγκτηριακού αποστήματος, απαιτείται εξέταση υπό γενική αναισθησία, λόγω του συχνού πόνου που βιώνουν οι ασθενείς κατά την δακτυλική εξέταση. Μάλιστα, τα περισσότερα διασφιγκτηριακά αποστήματα δεν είναι αισθητά με απλή δακτυλική εξέταση χωρίς πρωκτοσκόπηση υπό γενική αναισθησία. Για τη σωστή παροχέτευσή του, πραγματοποιείται διάνοιξη του αποστήματος στο σημείο του μέγιστου κλυδασμού. Η τομή πραγματοποιείται κάτωθεν της οδοντωτής γραμμής, και ο έσω σφιγκτήρας διανοίγεται έως και άνωθεν της οδοντωτής γραμμής. Η διάνοιξη προχωρά, έως ότου συναντηθεί το διασφιγκτηριακό πεδίο. Ο έσω σφιγκτήρας μυς πρέπει να διανοίγεται αρκετά ώστε να παροχετεύεται το πύον εντός του διασφιγκτηριακού χώρου^{20,28,121,132,142,143}. Έπειτα, προτείνεται η μαρσιποποίηση του αποστήματος προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη επούλωση του τραύματος, καθώς και να βοηθήσει στο να παραμείνει ανοιχτή η οδός παροχέτευσης του αποστήματος. Η διαδικασία που περιεγράφηκε είναι συνήθως αποτελεσματικότερη στα χαμηλά διασφιγκτηριακά αποστήματα. Τα υψηλά διασφιγκτηριακά αποστήματα, μολονότι σπανιότερα, τυπικά απαιτούν την τοποθέτηση καθετήρα «δίκην μανιταριού», προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη παροχέτευση^{77,95,125,126,144,145}. Στα διασφιγκτηριακά αποστήματα, αποφεύγεται ο πωματισμός του χειρουργικού τραύματος. Οι ασθενείς πρέπει να κάνουν τακτικά εδρόλουτρα, προκειμένου να διασφαλίζεται η καθαρότητα του τραύματος, ενώ η πλήρης επούλωσή του αναμένεται σε 3 με 4 εβδομάδες από την επέμβαση, χωρίς περεταίρω παρέμβαση⁹⁷.

Ακόμη, ορισμένοι συγγραφείς, προτείνουν την τοποθέτηση ενός παροχετευτικού seton διασφιγκτηριακά, χωρίς να επιχειρηθεί η διατομή του έσω σφιγκτήρα. Επίσης, έχει αναφερθεί στη βιβλιογραφία και επιτυχής παροχέτευση διασφιγκτηριακού αποστήματος, μέσω υπερηχογραφικά καθοδηγούμενης βελόνης υπό γενική αναισθησία^{97,146}. Βασικό σημείο το οποίο ο χειρουργός πρέπει να προσέχει, είναι πως διασφιγκτηριακά αποστήματα που επεκτείνονται στον υπερανελκτήριο χώρο δεν πρέπει να παροχετεύονται με κατεύθυνση προς τον ισchioπρωκτικό βόθρο, μιας και αυτή η προσέγγιση θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός υπερσφιγκτηριακού συρίγγιου.

10.5 Χειρουργική Αντιμετώπιση Υπερανελκτῆριου Αποστήματος

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, τα υπερανελκτῆρια αποστήματα είναι ίσως τα δυσκολότερα ορθοπρωκτικά αποστήματα όσον αφορά την εκτίμησή, την προέλευση, αλλά και την συμπτωματολογία τους. Τα υπερανελκτῆρια αποστήματα δύναται να προκύψουν ως προέκταση χαμηλότερων ορθοπρωκτικών αποστημάτων, κυρίως ισχιορθικών ή διασφιγκτηριακών, αλλά και δευτερογενώς, λόγω ενδοπυελικής φλεγμονής (εκκολπωματίτιδα, σκωληκοειδίτιδα, σαλπινγο-ωοθηκικό απόστημα). Λόγω της διαφορετικής αντιμετώπισης αναλόγως του σημείου προέλευσης του αποστήματος, τα υπερανελκτῆρια αποστήματα, συχνά πρέπει να εκτιμώνται με τη χρήση CT ή MRI προτού αποπειραθεί κανείς τη χειρουργική τους αντιμετώπιση.

Εάν το υπερανελκτῆριο απόστημα προκύπτει ως προέκταση ενός ισχιορθικού αποστήματος, τότε είναι δυνατή η παροχέτευση και των δύο ταυτόχρονα διαμέσου του περιπρωκτικού δέρματος, όπως περιεγράφηκε παραπάνω. Εάν όμως είναι αποτέλεσμα επέκτασης διασφιγκτηριακού αποστήματος, τότε η βέλτιστη προσέγγιση είναι η παροχέτευση διαμέσου του έσω σφιγκτήρα, με κατεύθυνση προς το πρωκτικό κανάλι, με στόχο να αποφευχθεί η δημιουργία υπερσφιγκτηριακού συριγγίου^{23,95,117,121,147}. Εάν πάλι το απόστημα προέρχεται από μια τεκμηριωμένη ενδοπυελική εστία φλεγμονής μπορεί να παροχετευθεί διαμέσου του ορθού, ή διαδερμικά με τη χρήση αξονικής καθοδήγησης, εάν το μέγεθος και η θέση του το επιτρέπουν. Ακόμη, εάν το απόστημα σχετίζεται με διατρηθέν κοίλο όργανο ή γνωστή υπάρχουσα ενδοπυελική φλεγμονώδη νόσο, τότε το απόστημα πρέπει να αντιμετωπίζεται με βάση τις τρέχουσες οδηγίες για την εκάστοτε νόσο, και όχι με απλή παροχέτευση ως πρωτογενές απόστημα. Η αντιμετώπιση αυτή, προϋποθέτει συνήθως ενδοκοιλιακή χειρουργική προσπέλαση, με τη χρήση λαπαροσκόπησης ή μη^{59,124-126,148}. Η απουσία καλώς τεκμηριωμένων δεδομένων με μεγάλες σειρές ασθενών καθιστούν διάφορες χειρουργικές προσεγγίσεις ως πιθανές, και η κρίση ενός πεπειραμένου χειρουργού κατά περίπτωση, αποτελεί τον τρέχων κανόνα επιλογής.

10.6 Χειρουργική Αντιμετώπιση Αποστήματος Horseshoe

Τα περισσότερα αποστήματα horseshoe, εφορμώνται από από τον εν τω βάθει οπίσθιο πρωκτικό χώρο, εσωτερικά του έξω σφιγκτήρα και κάτωθεν του ανελκτῆρος μύος του πρωκτού, προτού επεκταθούν προς τον ετερόπλευρο ή τους αμφοτερόπλευρους ισχιορθικούς χώρους. Το κλειδί για την αντιμετώπιση του αποστήματος horseshoe, είναι να γίνει επαρκής παροχέτευση του εν τω βάθει οπισθίου πρωκτικού χώρου. Για τους ασθενείς με ένα απομονωμένο απόστημα, ο χειρουργός μπορεί να πραγματοποιήσει μια οπίσθια τομή μεταξύ του κόκκυγος και του πρωκτού, με το μειονέκτημα πως οι τομές σε εκείνη την περιοχή παρουσιάζουν δυσκολότερη επούλωση^{94,97,106,112,149,150}. Μια ακτινωτή τομή ελαφρώς εκτός της μέσης γραμμής είναι η καλύτερη εναλλακτική. Η ακτινοειδής τομή, πρέπει να γίνει στο μέσο της απόστασης μεταξύ πρωκτού και κόκκυγος. Η τομή επεκτείνεται διαμέσου του υποδόριου ιστού και ο πρωκτοκοκκυγικός σύνδεσμος διατέμνεται στην οπίσθια μέση γραμμή, ώστε να παροχετευτεί η οπίσθια πρωκτική συλλογή.

Η επέμβαση Haley για την παροχέτευση αποστημάτων horseshoe, περιεγράφηκε πρώτη φορά το 1965 και περιλαμβάνει εκτός της κύριας τομής, επιπλέον τομές προς τον ισχιορθικό χώρο, προκειμένου να επιτυχθεί πλήρης παροχέτευση του αποστήματος, αλλά

και με σύγχρονη συριγγοτομή για να αντιμετωπιστεί το υπεύθυνο για την επέκταση συρίγγιο^{61,71,73,91,106,151-153}. Παρά το γεγονός πως η τεχνική αυτή έχει αποδειχθεί αποτελεσματική για την αντιμετώπιση των αποστήματων, πρόκειται για μια αρκετά ακρωτηριαστική επέμβαση, της οποίας μάλιστα η νοσηρότητα δεν έχει μελετηθεί σε ορισμένες μεγάλες σειρές. Ερευνητές αναφέρουν πλήρη επούλωση του τραύματος σε 9-15 εβδομάδες, μηδενική υποτροπή σε παρακολούθηση 35 μηνών και καμία ένδειξη θνητότητας^{8,86,130}. Μια τροποποιημένη εκδοχή της επέμβασης, χρησιμοποιεί μερική σφικτηροτομή σε συνδυασμό με τη χρήση σφικτού seton (tight seton) για τη συριγγιακή οδό είναι λιγότερο καταστροφική για την ανατομία της περιοχής, έχει καλά λειτουργικά αποτελέσματα όσον αφορά τη λειτουργία του σφικτήρα, και είναι παρομοίως αποτελεσματική στην αντιμετώπιση του αποστήματος. Εφαρμόζοντας την τροποποίηση αυτή, οι Leventoglu και λοιποί, παρατήρησαν πλήρη επούλωση κατά μέσο όρο σε 8 εβδομάδες με μέσο χρόνο παρακολούθησης τους 20 μήνες¹⁵⁴. Μεγαλύτερο ενδιαφέρον όμως έχει το γεγονός πως κανένας από τους μελετώμενους ασθενείς δεν ανέφερε διαφοροποίηση στο Cleveland Clinic Incontinence Score σε σχέση με την προεγχειρητική περίοδο, μια πληροφορία που καταδεικνύει τη δυνατότητα της τροποποιημένης κατά Hanley επέμβασης να διασώζει τη λειτουργία των σφικτήρων. Εντούτοις, τα αποτελέσματα αυτά αφορούν αναφορές μικρών σειρών ασθενών, και ως εκ τούτου δεν δύναται να προκύψει επίσημη καθοδήγηση από επιστημονικές εταιρείες, προτού αυτά επιβεβαιωθούν από μεγαλύτερες μελέτες. Η χρήση seton ως μέρος της τροποποιημένης Hanley επέμβασης επίσης μελετήθηκε. Η αποφυγή της διατομής των σφικτήρων εφόσον μπορούσε να εντοπιστεί ο συριγγιακός πόρος, υπεύθυνος για το απόστημα κατέδειξε ποσοστό επιτυχίας 70,6%, ενώ για την αντιμετώπιση των περιστατικών στα οποία απέτυχε, προτάθηκε η χρήση κρημνών. Μέρος της τροποποιημένης Hanley επέμβασης, μπορεί να αποτελέσει και η τοποθέτηση παροχετεύσεων στον εν τω βάθει μεταπρωκτικό χώρο¹⁵⁴.

Οι περισσότεροι ασθενείς δεν παρουσιάζονται με ένα μεμονωμένο εν τω βάθει απόστημα του μεταπρωκτικού χώρου, αλλά με ετερόπλευρο (σύνηθες) ή αμφοτερόπλευρο (σπανιότερο) horseshoe απόστημα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο χειρουργός δύναται να πραγματοποιήσει αντιτιθέμενες τομές (counter incisions) στη μία ή και στις δύο πλευρές, προκειμένου να παροχετευθεί κάθε πιθανή επέκταση του αποστήματος από τον μεταπρωκτικό στους ισχιορθικούς χώρους^{60,106,121,155}. Επίσης, δύναται να τοποθετηθεί ένα παροχετεύον seton, αλλά συνήθως η πορεία του συρίγγιου από το οποίο προέκυψε η επέκταση του αποστήματος είναι δύσκολη να ταυτοποιηθεί, μιας και οι περισσότεροι ασθενείς παρουσιάζονται με έντονη φλεγμονή και αλλοίωση της περιοχικής ανατομίας.

Εάν μπορεί να αναγνωρισθεί η πορεία συρίγγιου, εκτός της τοποθέτησης seton, δύναται να πραγματοποιηθεί και σύγχρονη συριγγοτομή. Η συριγγοτομή, δύναται να μειώσει τον κίνδυνο της υποτροπής του αποστήματος, όμως αυξάνει τον κίνδυνο για πρόκληση ακράτειας, και ως εκ τούτου ενδεχομένως να μην είναι κατάλληλη για όλους τους ασθενείς. Η συνήθης τακτική είναι να ακολουθείται η επέμβαση δύο σταδίων, με την τοποθέτηση παροχετεύοντος seton στο τέλος της παροχέτευσης του αποστήματος, και επανεπέμβαση για αντιμετώπιση του συρίγγιου, ώστε να υφεί η φλεγμονώδης διεργασία μέσω της παροχέτευσης, και να επανέλθει η ανατομία της περιοχής όσο το δυνατόν πιο κοντά στο φυσιολογικό, βοηθώντας έτσι να μειωθεί η έκταση της συριγγοτομής, και επομένως ο κίνδυνος ακράτειας.

10.7 Χειρουργική αντιμετώπιση αποστήματος και συριγγίου σχετιζόμενα με νόσο Crohn

Οι ασθενείς με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, παρουσιάζουν μια ειδική πρόκληση για τον χειρουργό, όσον αφορά την αντιμετώπιση ορθοπρωκτικών αποστημάτων. Οι δυσκολίες που απαντώνται σε τέτοιους ασθενείς, περιλαμβάνουν την ανοσοκαταστολή λόγω χρήσης ειδικών θεραπευτικών σχημάτων (κορτικοστεροειδών, anti-TNF, MTX), τη συχνότερη υποτροπή των αποστημάτων και των συριγγίων, καθώς και την παρουσία διάρροιας, δευτερογενώς λόγω της νόσου τους. Μελέτες έχουν δείξει την ανάγκη παρακαμπτήριας επέμβασης στο 40% με 80% των ασθενών με νόσο Crohn. Οι Causey και λοιποί ανέλυσαν περισσότερους από 7000 ασθενείς χρησιμοποιώντας τη βάση δεδομένων (ACS-NSQIP). Έδειξαν πως το 4.8% των ασθενών είχαν υποβόσκουσα νόσο Crohn και μάλιστα ήταν πιο πιθανό να χρησιμοποιηθεί σε αυτούς seton και ταυτόχρονα να χορηγηθούν κορτικοστεροειδή. Η πρωτογενής συριγγιοτομή ήταν πιο συχνή στους ασθενείς χωρίς νόσο Crohn (16% vs 11%)¹⁵⁶. Δεν υπήρξε διαφορά στα συνολικά ποσοστά επιπλοκών μεταξύ των ομάδων, αλλά οι επείγουσες παρεμβάσεις είχαν υψηλότερα ποσοστά επιπλοκών στους ασθενείς με νόσο Crohn. Οι τύποι των επεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν στους ασθενείς αυτούς, είχαν ως εξής: 37% τοπικές επεμβάσεις, 46% πρωκτοκολεκτομή. Αντίθετα, οι ασθενείς χωρίς νόσο Crohn, αντιμετωπίστηκαν κατά 96% με τοπικές επεμβάσεις, και μόλις στο 2% χρειάστηκε να πραγματοποιηθεί παράκαμψη του εντερικού περιεχομένου. Η χρήση στεροειδών, αποτέλεσε ανεξάρτητο παράγοντα επιρροής των ανεπιθύμητων ενεργειών, που αυξήθηκαν κατά 1.7 φορές σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό.

Οι στόχοι της παρέμβασης εδώ είναι να παροχετευτεί και να ελεγχθεί η εστία της λοίμωξης, να διατηρηθεί η λειτουργικότητα των σφιγκτήρων, να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί μια προσέγγιση κατά στάδια που θα διατηρεί την ορθοπρωκτική λειτουργία και φυσικά να μην χαθεί η διάγνωση της πολυσυστηματικής νόσου. Προς αυτή την κατεύθυνση, η προσεκτική ταυτοποίηση της τοποθεσίας και της πορείας των αποστημάτων και όλων των σχετιζόμενων συριγγίων μέσω πρωκτοσκόπησης, χρήσης χρωστικών ουσιών, κολποσκόπησης και probing. Η ασφαλέστερη προσέγγιση στην περίπτωση αυτή, φαίνεται να είναι η τοποθέτηση καθετήρων δίκην μανιταριού εντός των αποστημάτων ή σε ορισμένες περιπτώσεις τοποθέτηση χαλαρών seton που θα επιτρέψουν την παροχέτευση των συριγγίων και όχι που θα πραγματοποιήσουν τομή του ιστού^{69,107,108,157-159}. Για να επιτευχθεί η βέλτιστη επίλυση της φλεγμονής στο εσωτερικό άνοιγμα των συριγγίων εν αναμονή μιας πιθανής επέμβασης προωθούμενων κρημνών, η τοποθέτηση καθετήρων είναι προτιμότερη της τοποθέτησης seton εντός των συριγγίων. Επιφανειακά και καλώς ορατά συρίγγια, μπορούν να αντιμετωπιστούν με συριγγιοτομή εάν η νόσος Crohn είναι κατά τα λοιπά σχετικά ανενεργή. Η σφιγκτηροτομή που πολλές φορές είναι αναγκαία για την παροχέτευση ενός αποστήματος, δεν ενδείκνυται ποτέ σε ασθενείς με ενεργό νόσο Crohn, ειδικά εάν συνυπάρχει ενεργός λοίμωξη της περιοχής.

Σε ασθενείς με πρώτη παρουσίαση της νόσου Crohn με επεισόδιο περιπρωκτικής φλεγμονής, χωρίς προηγούμενη διάγνωση, ο χειρουργός οφείλει να στείλει προς παθολογοανατομική ανάλυση δείγματα από τον ιστό που αφαιρείται, και ειδικά από τα οιδηματώδη δερματικά θηλώματα της περιπρωκτικής περιοχής, στα οποία η ανεύρεση κοκκιοματώδους ιστού αποτελεί διαγνωστικό σημείο για την νόσο Crohn.

Επίσης, οι ασθενείς με αποστήματα οφειλόμενα σε νόσο Crohn δύναται να αντιμετωπιστούν συνδυαστικά και ταυτόχρονα από χειρουργό και γαστρεντερολόγο, μιας και η νεότερη φαρμακευτική αγωγή για τη νόσο Crohn, τα αντισώματα anti-TNF είτε ως μονοθεραπεία είτε σε συνδυασμό με δεύτερο ανοσοκατασταλτικό παράγοντα, φαίνεται να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά σε ασθενείς με περίπλοκα αποστήματα και συρίγγια. Η προσθήκη μιας τέτοιας αγωγής με στόχο να τεθεί η νόσος σε ύφεση ενώ ο χειρουργός πραγματοποιεί παροχέτευση των αποστημάτων, φαίνεται να είναι η βέλτιστη προσέγγιση για τους ασθενείς με περιπρωκτικά αποστήματα οφειλόμενα σε νόσο Crohn.

10.8 Αντιμετώπιση ορθοπρωκτικών αποστημάτων από πυώδη ιδραδενίτιδα

Οι ασθενείς με επιμολυσμένα συρίγγια ή αποστήματα δευτερογενή λόγω πυώδους ιδραδενίτιδος, πρέπει να τοποθετούνται με τρόπο τέτοιο ώστε να καθίσταται δυνατή η πρόσβαση και η οπτικοποίηση όλων των συριγγιακών οδών. Κάτι τέτοιο είναι κομβικής σημασίας, μιας και η νόσος αυτή προκαλεί τη δημιουργία συριγγίων που εκτείνονται στο όσχεο, τα μεγάλα χείλη του αιδοίου, τις βουβωνικές περιοχές ή την υπερηβική περιοχή. Η σωστή αναισθητοποίηση της περιοχής είναι επίσης ένα θέμα που χρήζει προσοχής, μιας και εκταταμένη νόσος εκεί είναι σχεδόν αδύνατο να αναισθητοποιηθεί με περιοχική αναισθησία^{113,115,157,160,161}.

Η τελική θεραπευτική πράξη είναι τομή (και όχι εκτομή) αυτών των συνηθέστερα φλεγμαινόντων οδών. Ο χειρουργός πρέπει να κάνει όσο το δυνατόν περισσότερα σε μία επέμβαση, με τη συνειδητοποίηση ότι δεν είναι ασύνηθες να αφεθούν μερικά συρίγγια χωρίς παροχέτευση, ή να χρειαστεί να επανέλθει στην περιοχή με δεύτερη επέμβαση. Εδώ, χρειάζεται ειδική προσοχή όχι μόνο για τη διατήρηση του σφιγκτήρα, αλλά και για να αποφύγει κανείς τον τραυματισμό του νευραγγειακού δεματίου που εισέρχεται στον πρωκτό από την οπισθοπλάγια κατεύθυνση. Στους άνδρες ασθενείς απίσσης πρέπει να αποφεύγεται η ουρήθρα κατά την τομή στην πρόσθια μέση γραμμή και για αυτό το σκοπό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας καθετήρας Foley προτού ξεκινήσει η χειρουργική επέμβαση. Λόγω των πολλών άκρων που παραμένουν από τις τομές, καθίσταται σημαντικό να διασφαλιστεί πλήρης και σωστή αιμόσταση. Στους ασθενείς αυτούς, προτείνονται κατά την ανάρρωση τα εδρόλουτρα, καθώς και οι επιμελείς πλύσεις του περινέου. Η μετεγχειρητική παρακολούθηση πρέπει να είναι στενή, ώστε να εντοπιστούν νέες εστίες συριγγίων ή υποτροπή της νόσου προτού επεκταθούν και καταστήσουν την εξαίρεση δύσκολη.

10.9 Μετεγχειρητική Πορεία

Τα τραύματα περιδέονται με ξηρή γάζα, κα όχι με εμποτισμένες γάζες για να αποτρέψουν μικρές συλλογές του εναπομείναντος πύου, που θα μπορούσαν να εξελιχθούν σε υποτροπή του αποστήματος. Μετά τη νοσηλεία, το τραύμα πρέπει να επισκοπείται εβδομαδιαίως, μέχρι την πλήρη επούλωσή του. Μετά την 3^η με 4^η εβδομάδα, ο ιατρός πρέπει να επισκοπεί προσεκτικά την περιοχή για ανάπτυξη νέου συριγγίου, ή για τυχόν στόμια που προηγουμένως δεν είχαν εντοπιστεί^{12,66,84,85,162}.

Στους ασθενείς που αναρρώνουν από επέμβαση παροχέτευσης ορθοπρωκτικού αποστήματος δίνονται οδηγίες να πραγματοποιούν εδρόλουτρα ημερησίως, καθώς και μετά από κάθε κένωση. Το εξιτήριο δίνεται συνήθως με οδηγίες ελεύθερης διαίτας με από του στόματος παυσίπονη αγωγή, αλλά και υπακτικά. Παρακολουθούνται σε εξωτερική βάση για

4 με 6 εβδομάδες, ώστε να αξιολογηθεί η επούλωση και να εκτιμηθεί η παρουσία νέου συριγγίου.

Εάν έχει προγραμματιστεί δεύτερη επέμβαση και εφόσον το τραύμα επουλώνεται ικανοποιητικά, τότε ο ιατρός μπορεί να προβεί στη δεύτερη επέμβαση σε περίπου 3 με 6 εβδομάδες από την πρώτη. Προεγχειρητικά, είναι μια καλή ευκαιρία να γίνει δεύτερη υπερηχογραφική εκτίμηση της περιοχής ώστε να ληφθούν πληροφορίες που θα αφορούν το επίπεδο της διείσδυσης των συριγγίων σε σχέση με τους σφιγκτήρες μύες, την πορεία που ακολουθεί κάθε συρίγγιο καθώς και πιθανές επεκτάσεις των συριγγίων που δεν ήταν προηγουμένως γνωστές.

11. Χρήση αντιβιοτικών στη θεραπεία του ορθοπρωκτικού αποστήματος

Ως κατευθυντήρια οδηγία, η χρήση αντιβιοτικών προτείνεται να συγκρατείται μόνο για ασθενείς με ορθοπρωκτικά αποστήματα επιπλεγμένα από κυτταρίτιδα, συστηματικά σημεία σήψης ή υποβόσκουσα ανοσοκαταστολή. Γενικά, η προσθήκη αντιβιοτικών στην τομή και παροχέτευση των αποστημάτων για μη επιπλεγμένες περιπτώσεις σε υγιείς ασθενείς, δεν βελτιώνει την επούλωση ούτε μειώνει τα ποσοστά υποτροπής. Λόγω των παραπάνω, δεν προτείνεται η χρήση τους. Ωστόσο, η επιλεκτική χρήση των αντιβιοτικών για ασθενείς με ορθοπρωκτικά αποστήματα επιπλεγμένα από κυτταρίτιδα, σήψη ή ανοσοκαταστολή, προτείνεται από ειδικούς στον τομέα. Στοιχεία για την απόφαση αυτή, φαίνονται σε μια ανάλυση 172 ασθενών με μη επιπλεγμένα ορθοπρωκτικά αποστήματα στους οποίους τα αποτελέσματα της παροχέτευσης μόνο συγκρίθηκαν με παροχέτευση μαζί με 5 έως 7 μέρες αντιβιοτικής από του στόματος αγωγής. Το 9% των ασθενών βίωσε υποτροπή του αποστήματος, χωρίς να παρατηρείται διαφορά στην κατανομή των ασθενών αυτών μεταξύ των 2 group. Όμως, μεταξύ ασθενών με συστηματικά σημεία σήψης, ή που είχαν αναπτύξει κυτταρίτιδα, παρατηρήθηκε μια διπλάσια αύξηση στην υποτροπή των αποστημάτων, όταν αυτοί δεν θεραπεύονταν με αντιβιοτικά^{16,136,157,163-167}.

Παρόλο που η συλλογή και καλλιέργεια δείγματος πύου από την αποστηματική κοιλότητα είναι συνήθως μη ικανοποιητική, απομονώνεται στέλεχος MRSA, περίπου στο 33% των κατά τα άλλα ανεπίπλεκτα αποστήματα που ακολουθούν την μέθοδο της παροχέτευσης¹⁰⁸. Αυτό εγείρει το ερώτημα του εάν η καλλιέργεια του πύου των αποστημάτων αυτών, πρέπει να γίνεται σε τακτική βάση μετά από κάθε επέμβαση παροχέτευσης. Εάν απομονωθεί MRSA από το σημείο της παροχέτευσης, προτείνεται εστιασμένη αντιβιοτική αγωγή μόνο όμως για τους ασθενείς με συστηματική σήψη, ανοσοκαταστολή ή λευκοπενία. Ακόμη, οι ασθενείς με HIV λοίμωξη και ταυτόχρονες λοιμώξεις από άτυπα παθογόνα, επίσης δύναται να επωφεληθούν από τη χρήση αντιβιοτικών^{42,106,128,136,168,169}.

Για τους ουδετεροπενικούς ή αλλιώς ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς με ορθοπρωκτικά αποστήματα, τα δεδομένα υποστηρίζουν πως τα αντιβιοτικά μπορούν να παίζουν σημαντικό ρόλο στη θεραπεία. Οι ασθενείς όμως με υψηλότερο αριθμό ουδετεροφίλων και κλυδασμό στην εξέταση, παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά ίασης και επούλωσης όταν θεραπεύονται με χειρουργική παροχέτευση, ενώ ασθενείς με χαμηλότερο αριθμό ουδετεροφίλων χωρίς κλυδασμό, φαίνεται να θεραπεύονται επιτυχώς με τη χρήση αντιβιοτικών μόνο.

Σύμφωνα με τις τελευταίες οδηγίες από την ΑΗΑ, τα προεγχειρητικά αντιβιοτικά για την παροχέτευση ορθοπρωκτικών αποστημάτων, πλέον ενδείκνυνται μόνο για ασθενείς με

προσθετικές βαλβίδες, προηγούμενο επεισόδιο βακτηριακής ενδοκαρδίτιδας, καρδιακή νόσο εκ γενετής αλλά και σε αυτούς που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση καρδιάς με παθολογία κάποιας βαλβίδας. Σε αντίθεση με παλιότερες οδηγίες, δεν απαιτείται αντιβιοτική προφύλαξη σε ασθενείς με απλή πρόπτωση μιτροειδούς¹³⁶.

12. Επιπλοκές

Η πλέον συχνή και δύσκολη να αποφευχθεί επιπλοκή στην παροχέτευση ενός ορθοπρωκτικού αποστήματος, είναι η δημιουργία ιατρογενών συριγγίων. Τα συρίγγια αυτά, αναπτύσσονται στο έδαφος των τομών για την παροχέτευση ενός αποστήματος και μπορούν να αποτελέσουν χρόνιο πρόβλημα για τους ασθενείς. Για να μειωθεί η πιθανότητα ανάπτυξης συριγγίου όσο το δυνατόν περισσότερο, η πηγή του αποστήματος πρέπει να ανευρίσκεται και να εκτέμνεται, ενώ η παροχέτευση οφείλει να είναι πλήρης. Επίσης, η τεχνική της μαρσιποποίησης, ή της επούλωσης του τραύματος κατά δεύτερο σκοπό αντί για πρωτογενή σύγκλειση, αποτελούν μεθόδους που εφαρμόζονται για την αποφυγή δημιουργίας νέων συριγγίων. Το φύλο των ασθενών, το κάπνισμα, η προεγχειρητική χορήγηση αντιβιοτικών, αλλά και το HIV status, δε φάνηκε να έχουν κάποια συσχέτιση με το σχηματισμό συριγγίου μετά από παροχετευτική επέμβαση^{170,171}.

Υποτροπή των αποστημάτων έχει παρατηρηθεί σε ποσοστό 11% έως 89% των ασθενών, σε διάφορες σειρές, ενώ η παρουσία συριγγίου έχει αναφερθεί στο 37% έως 50%. Τα αίτια της υποτροπής των αποστημάτων, συμπεριλαμβάνουν αδιάγνωστη λοίμωξη παρακείμενων περιπρωκτικών χώρων και επέκταση που δεν εντοπίστηκε, αδιάγνωστο περιπρωκτικό συρίγγιο που οδηγεί στην επανεμφάνιση του αποστήματος και αποτυχία πλήρους εκκένωσης και παροχέτευσης της αποστηματικής κοιλότητας. Οι Onaca και λοιποί, ανέφεραν ποσοστό πρώιμη επανεπέμβασης 7.6% για περιοριστικά αποστήματα εντός 10 ημερών της αρχικής επέμβασης, σε μία σειρά 500 ασθενών¹³⁹. Η πλειοψηφία των επανεπεμβάσεων αυτών οφειλόταν σε ανεπαρκή παροχέτευση, διαφραγμάτια των αποστημάτων που δεν αντιμετωπίστηκαν επιμελώς ή σε αδιάγνωστες επεκτάσεις των αποστημάτων εντός άλλων χώρων. Αποτυχία διάγνωσης της πλήρους επέκτασης του αποστήματος, συναντάται συχνά σε ασθενείς με horseshoe απόστημα, στους οποίους οι πιθανότητες υποτροπής και μη πλήρους επούλωσης είναι μεγάλες και αγγίζουν σε μελέτες το 50% των ασθενών¹³⁹. Ταυτόχρονα, επαναλαμβανόμενες πλάγιες τομές σε μια προσπάθεια παροχέτευσης ενός τέτοιου αποστήματος, μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα τόσο εκτεταμένη σφιγκτηριακή βλάβη, όσο και δημιουργία συριγγίων. Η επιμελής παροχέτευση των αποστημάτων, η προσεκτική διάσπαση των διαφραγματίων και η εκτομή υπερκείμενου δέρματος μαζί με την τοποθέτηση παροχετευτικών καθετήρων, αποτελούν όλα προσεγγίσεις προκειμένου να αποφευχθεί η υποτροπή του αποστήματος^{3,69,106}.

Η δεύτερη συχνότερη κατάσταση που επιπλέκει τα ορθοπρωκτικά αποστήματα, είναι η ακράτεια. Αυτή μπορεί να επέλθει δευτερογενώς από την παροχέτευση του αποστήματος μέσω 2 μηχανισμών: διατομή του σφιγκτήρος μυός κατά την παροχέτευση και δευτερογενώς λόγω ανάπτυξης κοκκιωματώδους ιστού, οφειλόμενη στη χρήση γαζών για πωματισμό του τραύματος. Η εκτίμηση των ποσοστών ακράτειας και δυσλειτουργίας των σφιγκτήρων μετά από 1 χρόνο αποτελεί και αυτή πεδίο αβεβαιότητας μιας και οι μελέτες δείχνουν διφορούμενα αποτελέσματα^{69,79,143,172}. Η ετερογένεια στα δεδομένα, οφείλεται πιθανότατα στη μεγάλη ποικιλία αποστημάτων που παροχετεύονται και ταυτόχρονα στους

διαφορετικούς ορισμούς της ακράτειας και των υπό-τύπων της. Για παράδειγμα, μελέτες που αναφέρουν παρόμοια ποσοστά ακράτειας έπειτα από επέμβαση με ή χωρίς συριγγοτομή εξέτασαν κυρίως επιφανειακές βλάβες, των οποίων η αντιμετώπιση ελλοχεύει εγγενώς μικρότερο κίνδυνο για τον σφιγκτηριακό μηχανισμό από ότι σε άλλα, βαθύτερα αποστήματα. Επιπλέον, υψηλότερα ποσοστά ακράτειας έχουν αναφερθεί όταν πραγματοποιείται συριγγοτομή πρωτογενώς, μαζί με την παροχέτευση του αποστήματος. Οι Schouten και άλλοι, παρατήρησαν ποσοστό ακράτειας μετά από πρωτογενή συριγγοτομή στο 39% των ασθενών¹⁷³. Ωστόσο, άλλες μελέτες, κατέδειξαν ποσοστά ακράτειας σε υγρά κόπρανα ή αέρια στον έναν χρόνο να εμφανίζονται στο 0% έως 18% των ασθενών με παροχέτευση μόνο, και στο 0% έως 40% των ασθενών με παροχέτευση συγχρόνως με συριγγοτομή^{172,174,175}.

13. Υποτροπιάζων Απόστημα

Οι Yao και λοιποί, μελέτησαν 205 ασθενείς με ορθοπρωκτικό απόστημα, και ανακάλυψαν υποτροπή των αποστημάτων στο 36% των ασθενών. Επίσης, παρατήρησαν πως ο χρόνος από την έναρξη των συμπτωμάτων, έως την τομή και παροχέτευση ενός αποστήματος ήταν ο μόνος στατιστικά σημαντικός παράγοντας που επηρέαζε την υποτροπή των αποστημάτων. Ο τύπος της χρησιμοποιούμενης αναισθησίας, η τοποθεσία του αποστήματος, η ανατομική ταξινόμηση του αποστήματος η παρουσία ή η απουσία καθετήρα παροχέτευσης και η παρουσία ή μη σακχαρώδους διαβήτη δεν σχετίζονταν με αυξημένα ποσοστά υποτροπής⁷⁵. Οι Hamadani και λοιποί, κατέδειξαν ότι η ηλικία κάτω των 40 ήταν ο μόνος παράγοντας που σχετιζόταν με αυξημένο κίνδυνο υποτροπής. Το φύλο, κάπνισμα, η χρήση αντιβιοτικών δεν φάνηκε να σχετίζονται με την υποτροπή ενός αποστήματος¹⁷⁶. Όταν κανείς έρχεται αντιμέτωπος με υποτροπιάζων απόστημα, εκτός από τους τεχνικούς παράγοντες που συζητήθηκαν παραπάνω, πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψιν του την πιθανότητα λανθασμένης διάγνωσης της αιτίας του αποστήματος στην αρχική εκτίμηση του ασθενούς. Μια από τις συχνότερες αιτίες δευτερογενών αποστημάτων που διαλάθει διάγνωσης και οδηγεί σε υποτροπή εφόσον η χειρουργική παροχέτευση μόνον δεν αρκεί για την αντιμετώπισή της, είναι η πυώδης ιδραδενίτιδα. Οι Charbot και λοιποί, κατέδειξαν πως σε 100 περιπτώσεις υποτροπής ορθοπρωκτικού αποστήματος, οι 32 οφείλονταν σε λανθασμένη διάγνωση του αποστήματος ως πρωτογενούς, ενώ μετά από προσεκτικότερη διερεύνηση αποκαλύφθηκε πως οι ασθενείς έπασχαν από πυώδη ιδραδενίτιδα¹⁶⁰.

14. Νεκρωτική Λοίμωξη

Η ακατάλληλη, ανεπαρκής ή καθυστερημένη παροχέτευση των περιορθικών αποστημάτων, μπορεί να οδηγήσει σε γάγγραινα Fournier στο 30% έως 40% των περιπτώσεων. Για την ακρίβεια, το περιπρωκτικό απόστημα ήταν η πιο συχνή αιτιολογία γάγγραινας Fournier σε δύο πρόσφατες μελέτες^{177,178}. Οι Czymek και λοιποί, έδειξαν πως ο σακχαρώδης διαβήτης, ο χρόνιος αλκοολισμός, η ανοσοκαταστολή και η παρατεταμένη ακινησία, αποτελούσαν παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη γάγγραινας Fournier¹⁷⁹. Η κατάσταση αυτή είναι εξαιρετικά επικίνδυνη, καθώς σχετίζεται με ποσοστά θνητότητας έως και 40%. Χαρακτηρίζεται από αναερόβια και αερόβια βακτήρια τα οποία προκαλούν εκτεταμένες θρομβώσεις και κατά συνέπεια νέκρωση των υποδόριων ιστών. Η όσο το δυνατόν γρηγορότερη διάγνωση είναι κρίσιμης σημασίας για την άμεση έναρξη θεραπείας που σχετίζεται με βελτίωση της επιβίωσης. Για να βοηθήσουν στην έγκαιρη διάγνωση, οι Wong

και λοιποί περιέγραψαν τον εργαστηριακό δείκτη κινδύνου για νεκρωτική απονευρωσίτιδα (LRINEC) ο οποίος χρησιμοποιεί ως μεταβλητές τον αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων, την αιμοσφαιρίνη, το νάτριο ορού, τη γλυκόζη, την κρεατινίνη και την CRP. Σκορ υψηλότερο του 6, δείχνει αυξημένη υποψία για νεκρωτική λοίμωξη, ενώ σκορ υψηλότερο του 8 προβλέπει ισχυρά την παρουσία νεκρωτικής λοίμωξης¹⁸⁰. Η θεραπεία βασίζεται στη χορήγηση ευρέος φάσματος αντιβιοτικών, και ευρείας εκτομής των ιστών, έως συναντηθεί υγιής ιστός. Συνήθως, απαιτούνται πολλαπλές παρεμβάσεις εκτομής, σε πολλαπλές ημέρες. Η τοπική φροντίδα του τραύματος κυμαίνεται από χρήση απλών μη εμποτισμένων γαζών για την περίδεση, έως και τη χρήση θεραπείας αρνητικής πίεσης για τραύματα (NPWT). Μάλιστα, σε πολλές περιπτώσεις η κατάσταση είναι τόσο επιπλεγμένη που ασθενείς με γάγγραινα Fournier πρέπει να υποβληθούν σε επέμβαση παράκαμψης εντερικού περιεχομένου, με τη δημιουργία ειλεοστομίας ή κολοστομίας.

15. Ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς

Αρκετές σειρές έχουν αναφέρει ένα αρκετά μεγάλο εύρος ποσοστών ανάκαμψης και καλής επούλωσης μετά από τομή και παροχέτευση ορθοπρωκτικών αποστημάτων. Οι Shaked και λοιποί, έδειξαν πως οι ασθενείς με ακοκκιοκυτταραιμία (αριθμός πολυμορφοπύρηνων ουδετερόφιλων κάτω από 500 κύτταρα / cm³) είχαν καλύτερη πρόγνωση με συντηρητική αντιμετώπιση των αποστημάτων τους παρά με χειρουργική παροχέτευση. Φάνηκε πως εάν πρόκειται να πραγματοποιηθεί διάνοιξη και παροχέτευση ενός αποστήματος στους ασθενείς αυτούς, αυτό ήταν καλύτερο να συμβεί αφού επιλυθεί η ακοκκιοκυτταραιμία, και βελτιωθεί ο αριθμός των πολυμορφοπυρήνων¹⁸¹. Σε ασθενείς με οξεία λευχαιμία, οι Barnes και λοιποί κατέδειξαν πως αντιθέτως, έχουν καλύτερες πιθανότητες επιβίωσης με διάνοιξη και παροχέτευση νωρίς στην πορεία της νόσου⁷⁸. Οι North και λοιποί, μελετώντας ασθενείς με λευχαιμία στους οποίους χορηγήθηκε χημειοθεραπεία, κατέδειξαν πως δεν είχαν σημαντικά διαφορετικά ποσοστά επούλωσης των τραυμάτων τους, όταν συγκρίνονταν με το γενικό πληθυσμό, καθώς και πως η διάρκεια της ουδετεροπενίας δεν σχετιζόταν με τα ποσοστά επούλωσης των ασθενών αυτών¹⁸². Οι Cohen και λοιποί, εξέτασαν ασθενείς έπειτα από μεταμόσχευση μυελού των οστών, μια παρέμβαση που τυπικά προκαλεί ουδετεροπενία. Έδειξαν πως ο πληθυσμός ασθενών τους και εκεί είχε παρόμοια ποσοστά επούλωσης και ανεπιθύμητων ενεργειών, αλλά και όμοιες βακτηριακές καλλιέργειες με τον γενικό πληθυσμό¹⁸³. Τέλος, μια μελέτη που εξέτασε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς με HIV, φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, κακοήθειες και σακχαρώδη διαβήτη, επίσης δεν ανέδειξε διαφορά στα ποσοστά επιπλοκών και επούλωσης, σε σχέση με το γενικό πληθυσμό¹⁸⁴. Επομένως, η διαχείριση του ορθοπρωκτικού αποστήματος σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς πρέπει να γίνεται με εξατομικευμένη προσέγγιση, και με κέντρο τον ασθενή, βασιζόμενη σε κλινική εικόνα σήψης, αριθμό πολυμορφοπύρηνων και γενική κατάσταση της υγείας. Επιπλέον, φαίνεται πως δεν συντρέχει λόγος να μην παρέχεται χειρουργική αντιμετώπιση στους ασθενείς αυτούς, ακόμη και αν αυτή έρχεται μετά από δοκιμή αντιμετώπισης με συντηρητικά μέτρα. Μεταξύ των προσεγγίσεων συγκεκριμένων για αποστήματα σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς, συγκαταλέγεται η χορήγηση αντιβιοτικών, αλλά και ο χαμηλότερος ουδός για χρήση πιο σύνθετων απεικονιστικών μέσων^{97,107,111,146}.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ορθοπρωκτικά αποστήματα είναι μια συχνή περιπρωκτική παθολογία, με διάφορους βαθμούς πολυπλοκότητας και μπορεί να αντιμετωπιστεί σε μια ποικιλία κλινικών περιβάλλοντων. Επομένως, είναι μείζονος σημασίας ο χειρουργός να γνωρίζει την πολύπλοκη περιοχική ανατομία καθώς και τις τεχνικές παροχέτευσης ανά τύπο αποστήματος, για να επιτύχει την επιτυχή επίλυσή του και να αποφύγει ή να ελαττώσει τις μετεγχειρητικές επιπλοκές. Επιπλέον, ο χειρουργός πρέπει να γνωρίζει πως συγκεκριμένες ομάδες ασθενών, όπως είναι αυτοί που παρουσιάζονται με νεκρωτική λοίμωξη, φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, υποτροπιάζοντα αποστήματα και ανοσοκαταστολή, απαιτούν συγκεκριμένους χειρισμούς επιπλέον της συνηθισμένης αντιμετώπισης, προκειμένου να έχουν ένα καλό αποτέλεσμα. Αυτό καταδύκνυει την ανάγκη για εξατομικευμένη προσέγγιση στη χειρουργική των ορθοπρωκτικών αποστημάτων. Την τελευταία δεκαετία, έχουν προστεθεί στη λίστα των διαθέσιμων προσεγγίσεων αρκετές τεχνικές για τη σύγχρονη ή μη αντιμετώπιση των συριγγίων των αποστημάτων, που δύνανται να προσφέρουν σε ασθενείς που παρουσιάζονται με ορθοπρωκτικό απόστημα. Όπως τονίστηκε και στην αρχή της μελέτης, οι περισσότερες δημοσιευμένες σειρές ασθενών, αποτελούν μικρές συλλογές και ως εκ τούτου η διεξαγωγή συμπερασμάτων δυσχεραίνεται περισσότερο. Μελετώντας το ερώτημα του εάν είναι προτιμότερο η συριγγοτομή να διεξαχθεί σε ταυτόχρονη επέμβαση με την παροχέτευση του αποστήματος, η απάντηση φαίνεται να είναι πως η επιλογή επέμβασης εξαρτάται από την κατάσταση του ασθενούς και την περιοχική ανατομία. Αποστήματα που συνοδεύονται από διήθηση των σφιγκτήρων, έντονη φλεγμονή, αλλοίωση της ανατομίας πρέπει να αντιμετωπίζονται σε δύο στάδια, ενώ και η αδυναμία ανεύρεσης του συριγγιακού στομίου, αποτελεί ένδειξη για αναβολή της συριγγοτομής. Αντίθετα, μικρά συνοδά συρίγγια που δεν περιλαμβάνουν μεγάλο μέρος των σφιγκτήρων δύνανται να παροχετευτούν σε ένα στάδιο. Ταυτόχρονα, η χρήση ειδικών καθετήρων και setons, αποτελεί μια ασφαλή επιλογή, ως ενδιάμεση λύση μεταξύ επέμβασης ενός και δύο σταδίων. Ταυτόχρονα, το ερώτημα της χρήσης αντιβιοτικών επίσης φαίνεται να διαλευκαίνεται: πλέον προτείνεται μόνο σε ειδικές κατηγορίες ασθενών, και σε αυτούς που παρουσιάζονται με συστηματική σήψη μιας και δεν φάνηκαν να προσφέρουν στην επούλωση των αποστημάτων σε άλλους ασθενείς. Ο πωματισμός με γάζες φαίνεται πως ενώ αποτελούσε συνηθισμένη πρακτική, μάλλον επιβαρύνει την επούλωση της περιοχής ενώ υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν μηδενικό όφελος από τη συνέχιση αυτής της πρακτικής και πλέον δεν προτείνεται ως προσέγγιση. Όλα τα παραπάνω, θα μπορούσαν κάλλιστα να συνοψισθούν με την πάντα επίκαιρη φράση «πρωτίστως να μην κάνεις κακό». Φαίνεται πλέον ξεκάθαρα πως η χειρουργική του ορθοπρωκτικού αποστήματος, αποτελεί μια εξατομικευμένη υπόθεση ενώ οι ακρωτηριαστικές επεμβάσεις υφίστανται αλλαγές προς την κατεύθυνση της διατήρησης της σφιγκτηριακής επάρκειας και του σεβασμού της περιοχικής ανατομίας. Ο χειρουργός λοιπόν καλείται ταυτόχρονα να γνωρίζει τις προτεινόμενες προσπελάσεις ανά τύπο αποστήματος, καθώς και τις βασικές αρχές της παροχέτευσης και αντιμετώπισης ενός συριγγίου και αποστήματος, αλλά και ταυτόχρονα να επιδεικνύει οξυδέρκεια και κριτική σκέψη προσαρμόζοντας τη θεραπευτική προσέγγιση σε κάθε ασθενή ξεχωριστά.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Nelson R. Anorectal abscess fistula: What do we know? *Surg Clin North Am.* 2002;82(6):1139-1151. doi:10.1016/S0039-6109(02)00063-4
2. PS R, ML P, H A, AB T. Perianal abscesses and fistulas. A study of 1023 patients. *Dis Colon Rectum.* 1984;27(9):593-597. doi:10.1007/BF02553848
3. JD V, EK J, AM M, et al. *Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula.* Vol 59.; 2016:1117-1133. doi:10.1097/DCR.0000000000000733
4. RL N, H A, FG D, et al. Prevalence of benign anorectal disease in a randomly selected population. 1995;38(4):341-344. doi:10.1007/BF02054218
5. H A. Anorectal infection: abscess-fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2011;24(1):14-21. doi:10.1055/S-0031-1272819
6. DM T, E M, M B-S, et al. Perianal abscess: a pilot study comparing packing with nonpacking of the abscess cavity. *Dis Colon Rectum.* 2004;47(9):1510-1514. doi:10.1007/s10350-004-0620-1
7. DJ P, J R. Perianal abscess and fistula-in-ano in children. *Dis Colon Rectum.* 1990;33(12):1014-1016. doi:10.1007/BF02139215
8. L Oliver FLFPVAARFPCFCRC, I O, FJ L, et al. Randomized clinical trial comparing simple drainage of anorectal abscess with and without fistula track treatment. 2003;18(2):107-110. doi:10.1007/S00384-002-0429-0
9. MH W, J K, N H, et al. Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Dis Colon Rectum.* 2005;48(7):1337-1342. doi:10.1007/S10350-005-0055-3
10. DR R, H A. A prospective survey of 474 patients with anorectal abscess. *Dis Colon Rectum.* 1979;22(8):566-568. doi:10.1007/BF02587008
11. E Guillaumin RJWSCAHG, Guillaumin E, Jeffrey RB, Shea WJ, Asling CW, Goldberg HI. Perirectal inflammatory disease: CT findings. *Radiology.* 1986;161(1):153-157.
12. SR Steele RKDFJRWB, SR S, R K, DL F, JL R, WD B. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. 2011;54(12):1465-1474. doi:10.1097/DCR.0B013E31823122B3
13. MH W. Perianal abscess/fistula disease. *Clin Colon Rectal Surg.* 2007;20(2):102-109. doi:10.1055/S-2007-977488
14. RG B-T, GL B, AG van der H, et al. Preoperative MR imaging of anal fistulas: Does it really help the surgeon? *Radiology.* 2001;218(1):75-84. doi:10.1148/RADIOLOGY.218.1.R01DC0575
15. S E. The anorectal fistulous abscess and fistula. *Dis Colon Rectum.* 1966;9(2):91-106. doi:10.1007/BF02617307

16. Abcarian H. Anorectal Infection: Abscess–Fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2011;24. doi:10.1055/S-0031-1272819
17. DH Goodsall WM. Anorectal fistula. *Dis Colon Rectum.* 1982;25:262-278.
18. J Morris JSNA. MR Imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics.* 2000;20:623-635.
19. EB Sneider JM. Anal abscess and fistula. *Gastroenterol Clin N Am.* 2013;42:773-784.
20. Amato A, Bottini C, De Nardi P, et al. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: SICCR position statement. *Tech Coloproctol.* 2020;24(2):127-143. doi:10.1007/S10151-019-02144-1
21. Nomikos IN. Anorectal abscesses: Need for accurate anatomical localization of the disease. *Clin Anat.* 1997;10:239-244.
22. M Milan EG-GPEBF-LAESL. Management of intersphincteric abscess. *Color Dis.* 2006;8(9):777-780. doi:10.1111/j.1463-1318.2006.01035.x
23. MV Kulkarnia SMDDBMS. Imaging of the Ischiorectal Fossa. *CT J Comput Tomogr.* 1985;9(4):329-336. doi:10.1016/0149-936x(85)90028-1
24. DR Read HA. A prospective survey 474 patients with anorectal abscess. *Dis Colon Rectum.* 1979;22(8):566-568. doi:10.1007/bf02587008
25. Nelson R. Anorectal Abscess fistulas. What do we know? *Surg Clin North Am.* 2002;82(6):1139-1151. doi:10.1016/s0039-6109(02)00063-4
26. Goldberg S, Gordon P, Nivatvongs S. Essential of anorectal surgery. Published online 1980.
27. PJ Luniss JSITJTRP. Persistence of idiopathic anal fistula may be related to epithelialization. *Br J Surg.* 1995;82:32-33.
28. GN Buchanan SHCB. Clinical examination, endosonography, and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard. *Radiology.* 2004;233(3):674-681.
29. JC G, ME, AG P, JC Goligher MEAP. A critique of anal glandular infection in the aetiology and treatment of idiopathic anorectal abscesses and fistulas. 1967;54(12):977-983. doi:10.1002/BJS.1800541202
30. Ortega AE, Cologne KG, Shin J, Lee SW, Ault GT. Treatment-Based Three-Dimensional Classification and Management of Anorectal Infections. 41(2):574-589. Accessed September 4, 2021. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-016-3767-8>
31. Eisenhammer S. Advances in anorectal surgery with special reference to ambulatory treatment. *S Afr Med J.* 1954;28:264.
32. V Abeyasuriya LSDS. The distribution of the anal glands and the variable regional occurrence of fistula-in-ano: is there a relationship? *Tech Coloproctol.* 2010;14:317-321.
33. MP G, RS van O, WR S. The cryptoglandular theory revisited. *Colorectal Dis.* 2015;17(12):1041-1043. doi:10.1111/CODI.13161

34. PJ Kovalcik RPGC. Anorectal abscess. *Surg Gynecol Obs.* 1979;149:884-886.
35. Brook I, Frazier EH. The aerobic and anaerobic bacteriology of perirectal abscesses. *J Clin Microbiol.* 1997;35(11):2974. Accessed August 12, 2021. /pmc/articles/PMC230099/?report=abstract
36. JA R, AL N, EK J. Anorectal abscess and fistula-in-ano: evidence-based management. *Surg Clin North Am.* 2010;90(1):45-68. doi:10.1016/J.SUC.2009.10.001
37. Parks A. Pathogenesis and treatment of fistula-in-ano. *Br Med J.* 1961;18:463-469.
38. Amato A, Bottini C, De Nardi P, et al. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: SICCR position statement. *Tech Coloproctology* 2020 242. 2020;24(2):127-143. doi:10.1007/S10151-019-02144-1
39. Pogacnik JS, Salgado G. Perianal Crohn's Disease. *Clin Colon Rectal Surg.* 2019;32(5):377-385. doi:10.1055/S-0039-1687834
40. DW B, KC W, BW T, JT C. Perirectal abscess: a potentially fatal illness. *Am J Surg.* 1973;126(6):690-691. doi:10.1016/S0002-9610(73)80067-4
41. HS Shukla SGGSPS, Shukla HS, Gupta SC, Singh G, Singh PA. Tubercular fistula in ano. 1988;75(1):38-39. doi:10.1002/bjs.1800750114
42. WE Bode RRCP. Invasive necrotizing infection secondary to anorectal abscess. *Dis Colon Rectum.* 1982;25(5):416-419. doi:10.1007/bf02553644
43. AG Parks JT. Intersphincteric abscess. *Br Med J.* 1973;2:537-539.
44. K B, N J, HR R. Spreading extraperitoneal cellulitis following perirectal sepsis. *Br J Surg.* 1994;81(2):297-298. doi:10.1002/BJS.1800810251
45. KJ M, J H, WE B, CE C, DL T, RE VS. Tetanus after anorectal abscess. *Mayo Clin Proc.* 1984;59(6):429-430. doi:10.1016/S0025-6196(12)61468-2
46. Brook I, Frazier EH. The aerobic and anaerobic bacteriology of perirectal abscesses. *J Clin Microbiol.* 1997;35(11):2974-2976. doi:10.1128/JCM.35.11.2974-2976.1997
47. RH G, IA H, RG T. Anorectal sepsis: microbiology in relation to fistula-in-ano. *Br J Surg.* 1982;69(7):401-403. doi:10.1002/BJS.1800690715
48. RH Grace IHRT. Anorectal sepsis: microbiology in relation to sepsis: a prospective study. *Br J Surg.* 1982;73:371-372.
49. SR B, JD H, KG D. Perirectal abscess infections related to MRSA: a prevalent and underrecognized pathogen. *J Surg Educ.* 2009;66(5):264-266. doi:10.1016/J.JSURG.2009.07.013
50. Liu CK, Liu CP, Leung CH, Sun FJ. Clinical and microbiological analysis of adult perianal abscess. *J Microbiol Immunol Infect.* 2011;44(3):204-208. doi:10.1016/J.JMII.2011.01.024
51. Ulug M, Gedik E, Girgin S, Celen MK, Ayaz C. The evaluation of bacteriology in perianal abscesses of 81 adult patients. *Brazilian J Infect Dis.* 2010;14(3):225-229. doi:10.1590/S1413-86702010000300005
52. Dowling Enez VE, Izarra Henriquez CV. Anal abscess microbiology as an anal fistula

- predictor. *J Coloproctology*. 2020;40(2):129-134. doi:10.1016/J.JCOL.2019.11.489
53. Benjelloun EB, Jarrar A, Rhazi K El, Souiki T, Ousadden A, Taleb KA. Acute abscess with fistula: long-term results justify drainage and fistulotomy. *Updates Surg*. 2013;65(3):207-211. doi:10.1007/S13304-013-0218-Z
 54. Hamilton CH. Anorectal problems: The deep postanal space-surgical significance in horseshoe fistula and abscess. *Dis Colon Rectum* 1975 188. 1975;18(8):642-645. doi:10.1007/BF02604265
 55. WC Cirocco JR. Challenging the predictive accuracy of Goodsall's rule for anal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 1992;35:537-542.
 56. Diseases of the anus and rectum, (Book, 1900) [WorldCat.org]. Accessed September 4, 2021. <https://www.worldcat.org/title/diseases-of-the-anus-and-rectum/oclc/14792060>
 57. AG P, JP T. Intersphincteric abscess. *Br Med J*. 1973;2(5865):537-539. doi:10.1136/BMJ.2.5865.537
 58. PJ L, PG B, AH S, et al. Magnetic resonance imaging of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 1994;37(7):708-718. doi:10.1007/BF02054416
 59. PA Cataldo ASML. Intrarectal ultrasound in the evaluation of perirectal abscesses. *Dis Colon Rectum*. 1993;36(6):554-558. doi:10.1007/bf02049861
 60. PS Ramanujam MPHAAT. Perianal abscess and fistulas. *Dis Colon Rectum*. 1984;27:593-597.
 61. PS R, ML P, H A, AB T. Perianal abscesses and fistulas. A study of 1023 patients. *Dis Colon Rectum*. 1984;27(9):593-597. doi:10.1007/BF02553848
 62. KW Göttgens RSLSGBSB, Göttgens KWA, Smeets RR, Stassen LPS, Beets G, Breukink SO. *Systematic Review and Meta-Analysis of Surgical Interventions for High Cryptoglandular Perianal Fistula*. Vol 30. Springer Verlag; 2015:583-593. doi:10.1007/s00384-014-2091-8
 63. Isbister WH, WH I. A simple method for the management of anorectal abscess. *Aust N Z J Surg*. 1987;57(10):771-774. doi:10.1111/j.1445-2197.1987.tb01259.x
 64. Gordon PH, Nivatvongs S. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. Published online 2007:1330.
 65. Baker J, Windsor J. Management of adult superficial acute abscesses in a tertiary hospital: time for incisive action. *N Z Med J*. 2007;122.
 66. C R, E G, M M, et al. How can the assessment of fistula-in-ano be improved? *Dis Colon Rectum*. 2000;43(10):1375-1382. doi:10.1007/BF02236633
 67. Stelzner F. Die anorectale Kontinenz. *Die anorectalen Fisteln*. Published online 1981:31-35. doi:10.1007/978-3-642-68104-2_2
 68. ML P, DR R, H A. Supralelevator abscess: diagnosis and treatment. *Dis Colon Rectum*. 1981;24(6):456-461. doi:10.1007/BF02626783
 69. The ASCRS Manual of Colon and Rectal Surgery. *ASCRS Man Colon Rectal Surg*. Published online 2014. doi:10.1007/978-1-4614-8450-9

70. Gary MA, Wu J, Bradway M. The space between: a supralelevator abscess caused by perforated diverticulitis. *J Surg Case Reports*. 2013;2013(6):rjt041-rjt041. doi:10.1093/JSCR/RJT041
71. WR Schouten TV. Treatment of anorectal abscess with or without primary fistulectomy. Results of a prospective randomized trial. *Dis Colon Rectum*. 1991;34(1):60-63. doi:10.1007/bf02050209
72. Eisenhammer S. The internal anal sphincter and the anorectal abscess. *Surg Gynecol Obs*. 1956;103:501-506.
73. NA J, DH W. The treatment of acute abscesses by incision, curettage and primary suture under antibiotic cover. *Br J Surg*. 1976;63(6):499-501. doi:10.1002/BJS.1800630626
74. R Maruyama TNMKTNRKYU. Usefulness of magnetic resonance imaging for diagnosing deep anorectal abscesses. *Dis Colon Rectum*. 2000;43(10 SUPPL.):S2-S5. doi:10.1007/bf02237218
75. T Y, M A, Y M, K K, K N, M N. Prognostic factors for recurrence following the initial drainage of an anorectal abscess. *Int J Colorectal Dis*. 2010;25(12):1495-1498. doi:10.1007/S00384-010-1011-9
76. Millan M, García-Granero E, Esclápez P, et al. Management of intersphincteric abscesses. *Color Dis*. 2006;8(9):777-780. doi:10.1111/j.1463-1318.2006.01035.x
77. S H, J C. Incidence of fistula-in-ano complicating anorectal sepsis: a prospective study. *Br J Surg*. 1986;73(5):371-372. doi:10.1002/BJS.1800730515
78. SG B, FR S, JO B. Perirectal infections in acute leukemia. Improved survival after incision and debridement. *Ann Intern Med*. 1984;100(4):515-518. doi:10.7326/0003-4819-100-4-515
79. J. Jordán JVRJG-AEG-GASSL. Risk factors for recurrence and incontinence after anal fistula surgery. *Color Dis*. 2010;12(3):254-260.
80. PS Ramanujam MPHAAT. Perianal abscesses and fistulas. a study of 1023 patient. *Dis Colon Rectum*. 1984;27(9):593-597. doi:10.1007/bf02553848
81. Akkapulu N, Dere Ö, Zaim G, Soy HE, Özmen T, Doğrul AB. A retrospective analysis of 93 cases with anorectal abscess in a rural state hospital. *Ulus Cerrahi Derg*. 2014;31.
82. JL L, RC L. Treatment of cutaneous abscess: a double-blind clinical study. *Ann Emerg Med*. 1985;14(1):15-19. doi:10.1016/S0196-0644(85)80727-7
83. PJ Lunniss RP. Surgical assessment of acute anorectal sepsis is a better predictor of fistula than microbiological analysis. *Br J Surg*. 1994;81(3):368-369. doi:10.1002/bjs.1800810314
84. R B, RH G. Anorectal suppuration: the results of treatment and the factors influencing the recurrence rate. *Br J Surg*. 1973;60(7):537-540. doi:10.1002/BJS.1800600711
85. KK T, X L, CB T, DC K. Identification of the internal anal opening and seton placement improves the outcome of deep postanal space abscess. *Colorectal Dis*. 2013;15(5):598-601. doi:10.1111/CODI.12076

86. A N, T A, J B, R M A. Management of perianal abscess and fistula-in-ano in children. *Eur J Pediatr Surg.* 2010;20(1):35-39. doi:10.1055/S-0029-1241878
87. Buchanan GN, Williams AB, Bartram CI, et al. Potential clinical implications of direction of a trans-sphincteric anal fistula track. 2003;90(10):1250-1255. doi:10.1002/bjs.4181
88. CH Herr JW. Supralelevator anorectal abscess presenting as acute low back pain sciatica. *Ann Emerg Med.* 1994;23(1):132-135. doi:10.1016/s0196-0644(94)70020-6
89. Bodenhamer W. Abscess near the rectum and anus. Published online 1855:169-170.
90. Rickard M, Matthew J. Anal abscesses and fistulas. *ANZ J Surg.* 2005;75(1-2):64-72. doi:10.1111/j.1445-2197.2005.03280.x
91. Eisenhammer S. The final evaluation and classification of the surgical treatment of the primary anorectal cryptoglandular intermuscular (intersphincteric) fistulous abscess and fistula. *Dis Colon Rectum.* 1978;21(4):237-254. doi:10.1007/bf02586698
92. WT Knoefel SHBHJI. The initial approach to anorectal abscesses: fistulotomy is safe and reduces the chance of recurrence. *Dig Surg.* 2000;17(3):274-278. doi:10.1159/000018847
93. A Granero-Garcia PG-CMFBF-LOCEG-G. The use of an endostapler in the treatment of supralelevator abscess of intersphincteric origin. *Color Dis.* 2014;16(9):335-338. doi:10.1111/codi.12670
94. Givel C, Mortensen NJ, Roche B. *Rectal and Colonic Diseases.* Vol 2.; 1935. doi:10.5694/j.1326-5377.1935.tb43113.x
95. AI M, RL N, S T, et al. Incision and drainage of perianal abscess with or without treatment of anal fistula. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;7(7). doi:10.1002/14651858.CD006827.pub2
96. Parés D, Abcarian H. Management of Common Benign Anorectal Disease: What All Physicians Need to Know. *Am J Med.* 2018;131(7):745-751. doi:10.1016/j.amjmed.2018.01.050
97. *E. Stein Anorectal and Colon Diseases.*
98. Diagnose und Therapie anorektaler Fisteln. Accessed September 4, 2021. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/7698/Diagnose-und-Therapie-anorektaler-Fisteln>
99. A Amato CBPNPGALARLGTRN. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula: a consensus statement developed by the Italian society of colorectal surgery (SICCR). *Tech Coloproctol.* 2015;19:595-606.
100. UM Gustafsson BKGA. Endoanal ultrasound or magnetic resonance imaging for preoperative assessment of anal fistula: a comparative study. *Color Dis.* 2001;3:189-197.
101. J Epstein PG. Endoanal ultrasound-guided drainage of intersphincteric abscess. *Tech Coloproctol.* 2005;9(1):67-69. doi:10.1007/s10151-005-0198-1
102. Cho D. Endosonographic criteria for an internal opening of fistula in ano. *Dis Colon Rectum.* 1999;42:515-518.

103. Felt-Bersma RJF. Endoanal ultrasound in perianal fistulas and abscesses. *Dig Liver Dis.* 2006;38(8):537-543. doi:10.1016/J.DLD.2006.02.016
104. Felt-Bersma RJF. Endoanal ultrasound in benign anorectal disorders: Clinical relevance and possibilities. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2008;2(4):587-606. doi:10.1586/17474124.2.4.587
105. NJ Khati NLAFFVORZMH. CT of acute perianal abscesses and infected fistulae: a pictorial essay. *Emerg Radiol.* 2015;22(3):329-335. doi:10.1007/s10140-014-1284-3
106. Ortega AE, Cologne KG, Shin J, Lee SW, Ault GT. Treatment-Based Three-Dimensional Classification and Management of Anorectal Infections. *World J Surg* 2016 412. 2016;41(2):574-589. doi:10.1007/S00268-016-3767-8
107. Newman PA, Dixon T. Benign anorectal conditions. *Surg (United Kingdom).* 2017;35(8):443-450. doi:10.1016/j.mpsur.2017.05.005
108. Rakinic J. Benign Anorectal Surgery: Management. *Adv Surg.* 2018;52(1):179-204. doi:10.1016/j.yasu.2018.04.004
109. PJ Law RTCBJN. Anal endosonography in the evaluation of perianal sepsis and fistula in ano. *Br J Surg.* 1989;76:752-755.
110. DMO Cheong JNSWDJ. Anal endosonography for recurrent fistulas: image enhancement with hydrogen peroxide. *Dis Colon Rectum.* 1993;36:1158-1160.
111. Wiley W, Sc D. 2006 ACS Surgery: Principles and Practice. Published online 2006.
112. Kynaston J. *Benign Ano-Rectal Disorders.* Vol 10.; 2017. doi:10.1177/1755738017695844
113. Alikhan A, Lynch PJ, Eisen DB. Hidradenitis suppurativa: A comprehensive review. *J Am Acad Dermatol.* 2009;60(4):539-561. doi:10.1016/j.jaad.2008.11.911
114. Culp CE. Chronic hidradenitis suppurativa of the anal canal - A surgical skin disease. *Dis Colon Rectum.* 1983;26(10):669-676. doi:10.1007/BF02553341
115. Nelson J, Billingham R. Pilonidal disease and hidradenitis suppurativa. Published online 2007:228-235.
116. Luchtefeld M. Anorectal abscess and fistula-in-ano. *Clin Colon Rectal Surg.* 2001;14:221-231.
117. Botti F, Losco A, Viganò C, Oreggia B, Prati M, Contessini Avesani E. Imaging techniques and combined medical and surgical treatment of perianal Crohn's disease. *J Ultrasound.* 2015;18(1):19-35. doi:10.1007/S40477-013-0042-9
118. A Garcia-Granero PG-CMFBF-LOCAEIPEG-G. Management of cryptoglandular sublevator abscesses in the magnetic resonance imaging era: a case series. *J Color Dis.* 2014;29(12):1557-1564. doi:10.1007/s00384-014-2028-2
119. Dukes CE, Galvin C. Colloid Carcinoma arising within Fistulae in the Ano-Rectal Region. *Ann R Coll Surg Engl.* 1956;18(4):246. Accessed September 4, 2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2377997/>
120. M Westerterp NVRPWT. Anal fistulotomy between Scylla and Charybdis. *Color Dis.* 2003;5:549-551.

121. KK Tan XLCTDK. Identification of the internal anal opening and seton placement improves the out-come of deep postanal space abscess. *Color Dis.* 2012;15:598-601.
122. Waggener H. Immediate fistulotomy in the treatment of perianal abscess. *Surg Clin North Am.* 1969;49:1227-1233.
123. S Henrchen JC. Incidence of fistula in ano complicating anorectal sepsis: a prospective study. *Br J Surg.* 1986;73(5):371-372. doi:10.1002/bjs.1800730515
124. YH Ho MTALFS-C. Marsupialization of fistulotomy wounds improves healing: a randomized controlled trial. *Br J Surg.* 1998;85:105-107.
125. A Lentner VW. Long-term, indwelling setons for low transsphincteric and intersphincteric anal fistulas. Experience with 108 cases. *Dis Colon Rectum.* 1996;39:1097-1101.
126. Kyle S, Isbister WH, S Kyle WI. Management of anorectal abscesses: comparison between traditional incision and packing and de Pezzer catheter drainage. *Aust N Z J Surg.* 1990;60:129-131. doi:10.1111/ans.1990.60.2.129
127. Téoule P, Seyfried S, Joos A, Bussen D, Herold A. Management of retrorectal supralelevator abscess-results of a large cohort. doi:10.1007/s00384-018-3094-7
128. Beck DE, Fazio VW, Lavery IC, Jagelman DG, Weakley FL, DE Beck VFILDJFW. Catheter drainage of ischiorectal abscesses. *South Med J.* 1988;81(4):444-446. doi:10.1097/00007611-198804000-00008
129. Naeem M, Rahimnajjad MK, Rahimnajjad NA, Ahmed QJ, Fazel PA, Owais M. Comparison of incision and drainage against needle aspiration for the treatment of breastabscess. *Am Surg.* 2012;78.
130. YH H, M T, CH C, et al. Randomized controlled trial of primary fistulotomy with drainage alone for perianal abscesses. *Dis Colon Rectum.* 1997;40(12):1435-1438. doi:10.1007/BF02070708
131. R Buchan RG, R B, RH G. Anorectal suppuration: the results of treatment and the factors influencing the recurrence rate. 1973;60(7):537-540. Accessed August 13, 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4577595/>
132. Hill JR. Fistulas and fistulous abscesses in the anorectal region: personal experience in management. *Dis Colon Rectum 1967 106.* 1967;10(6):421-434. doi:10.1007/BF02616813
133. KK Tan XLCTDK. Identification of the internal anal opening and seton placement improves the outcome of deep postanal space abscess. *Color Dis.* 2012;15(5):598-601. doi:10.1111/codi.12076
134. Fucini C. One stage treatment of anal abscesses and fistulas. *Int J Color Dis.* 1991;6(1):12-16. doi:10.1007/bf00703954
135. D Gya JFKBAJ. Perianal sepsis: drainage and fistulotomy or drainage only? (letter). *Med J Aust.* 1989;150:48.
136. Erol T, Menten B, Bayri H, et al. Preventing the recurrence of acute anorectal abscesses utilizing a loose seton: A pilot study. *Pan Afr Med J.* 2020;35. doi:10.11604/PAMJ.2020.35.18.21029

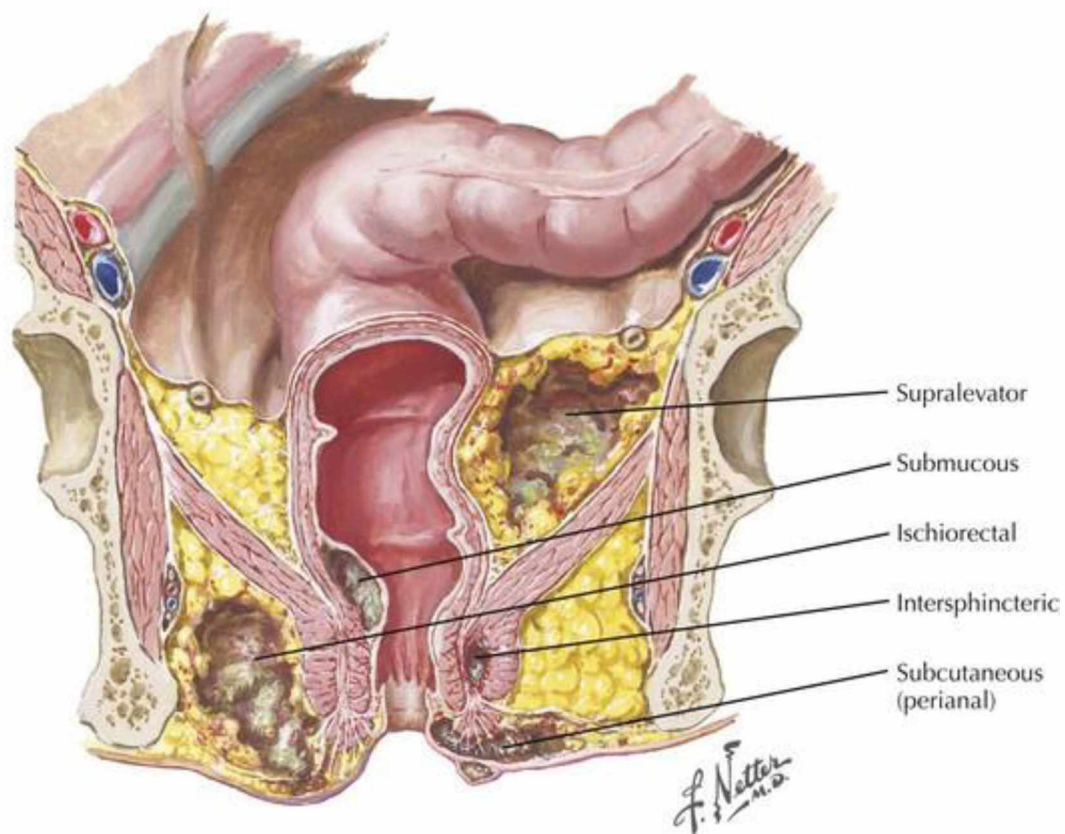
137. AP Perera HAMSHFADSPPP. A pilot randomized control trial evaluating postoperative packing of the perianal abscess. *Langenbecks Arch Surg.* 2015;400(2):267-271. doi:10.1007/s00423-014-1231-5
138. Grace RH, Harper IA, Thompson RG. Anorectal sepsis: Microbiology in relation to fistula-in-ano. *Br J Surg.* 1982;69(7):401-403. doi:10.1002/BJS.1800690715
139. Onaca N, Hirshberg A, Adar R, N Onaca AHRA. Early reoperation for perirectal abscess: a preventable complication. *Dis Colon Rectum.* 2001;44(10):1469-1473. doi:10.1007/BF02234599
140. CL T, SP C, F S-C. Prospective randomized trial of drainage alone vs. drainage and fistulotomy for acute perianal abscesses with proven internal opening. *Dis Colon Rectum.* 1996;39(12):1415-1417. doi:10.1007/BF02054531
141. WR S, TJ van V. Treatment of anorectal abscess with or without primary fistulectomy. Results of a prospective randomized trial. *Dis Colon Rectum.* 1991;34(1):60-63. doi:10.1007/BF02050209
142. SC Chang JL. Change in anal continence after surgery for intersphincteral anal fistula: a functional and manometric study. *Int J Color Dis.* 2003;18:111-115.
143. M Cavanaugh NHTO. Fecal incontinence severity index after fistulotomy: a predictor of quality of life. *Dis Colon Rectum.* 2002;45:349-353.
144. KP Hamalainen AS, KP H, AP S. Incidence of fistulas after drainage of acute anorectal abscesses. 1998;41(11):1357-1361. doi:10.1007/BF02237048
145. D Held IKJSJSLRRR, D H, I K, et al. Management of anorectal horseshoe abscess and fistula. 1986;29(12):793-797. doi:10.1007/BF02555347
146. Kashuk JL. *Anorectal Disease.*; 2009. doi:10.1016/B978-0-323-05711-0.00054-9
147. Smith SR, Newton K, Smith JA, et al. Internal dressings for healing perianal abscess cavities. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;2016(8). doi:10.1002/14651858.CD011193.PUB2
148. Pescatori M, Ayabaca SM, Cafaro D, Iannello A, Magrini S, M Pescatori SADCAISM. Marsupialization of fistulotomy and fistulectomy wounds improves healing and decreases bleeding: a randomized controlled trial. 2006;8(1):11-14. doi:10.1111/j.1463-1318.2005.00835.x
149. Boenicke L, Karsten E, Zirngibl H, Ambe P. Advancement Flap for Treatment of Complex Cryptoglandular Anal Fistula: Prediction of Therapy Success or Failure Using Anamnestic and Clinical Parameters. *World J Surg.* 2017;41(9):2395-2400. doi:10.1007/s00268-017-4006-7
150. M. Farquharson JH and BM. *Farquharson's Textbook of Operative General Surgery Tenth Edition.*
151. S A, A K, M N. Treatment of high anal fistulae by primary occlusion of the internal ostium, drainage of the intersphincteric space, and mucosal advancement flap. *Int J Colorectal Dis.* 1994;9(3):153-157. doi:10.1007/BF00290193
152. ME P. Successful treatment of horseshoe fistula requires deroofing of deep postanal space. *Am J Surg.* 1994;167(5):513-515. doi:10.1016/0002-9610(94)90247-X

153. AE Ortega EBWLKCGA. A novel classification, evaluation, and treatment strategy for supralelevator abscesses. *Dis Colon Rectum*. 2015;58(11):1109-1110. doi:10.1097/dcr.0000000000000468
154. Ege B, Leventoğlu S, Menteş BB, Yılmaz U, Öner AY. Hybrid seton for the treatment of high anal fistulas: Results of 128 consecutive patients. *Tech Coloproctol*. 2014;18(2):187-193. doi:10.1007/s10151-013-1021-z
155. J Wedemeyer TKG. Transcutaneous perianal sonography: a sensitive method for the detection of perianal inflammatory lesions in Crohn's disease. *World J Gastroenterol*. 2004;10:2859-2863.
156. MW C, D N, EK J, et al. An NSQIP evaluation of practice patterns and outcomes following surgery for anorectal abscess and fistula in patients with and without Crohn's disease. *Gastroenterol Rep*. 2013;1(1):58-63. doi:10.1093/GASTRO/GOT001
157. Vogel JD, Johnson EK, Morris AM, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2016;59(12):1117-1133. doi:10.1097/DCR.0000000000000733
158. Lindsey I, Smilgin-Humphreys MM, Cunningham C, Mortensen NJM, George BD. A randomized, controlled trial of fibrin glue vs. conventional treatment for anal fistula. *Dis Colon Rectum*. 2002;45(12):1608-1615. doi:10.1007/s10350-004-7247-0
159. Mei Z, Wang Q, Zhang Y, et al. Risk Factors for Recurrence after anal fistula surgery: A meta-analysis. *Int J Surg*. 2019;69:153-164. doi:10.1016/j.ijssu.2019.08.003
160. Abcarian H. *Anal Fistula Principles and Management*.; 2014. doi:10.1097/00007611-194507000-00007
161. Williams JG, Farrands PA, Williams AB, et al. The treatment of anal fistula: ACPGBI position statement. *Color Dis*. 2007;9(SUPPL.4):18-50. doi:10.1111/j.1463-1318.2007.01372.x
162. MC W, A A, NS A. Anorectal sepsis as a presentation of occult rectal and systemic disease. *Dis Colon Rectum*. 1988;31(8):597-600. doi:10.1007/BF02556793
163. Jain BK, Vaibhaw K, Garg PK, Gupta S, Mohanty D. Comparison of a fistulectomy and a fistulotomy with marsupialization in the management of a simple anal fistula: A randomized, controlled pilot trial. *J Korean Soc Coloproctol*. 2012;28(2):78-82. doi:10.3393/jksc.2012.28.2.78
164. L G, MR M, P A, et al. Antibiotic therapy for prevention of fistula in-ano after incision and drainage of simple perianal abscess: A randomized single blind clinical trial. *Surgery*. 2017;162(5):1017-1025. doi:10.1016/J.SURG.2017.07.001
165. Lawes DA, Efron JE, Abbas M, Heppell J, Young-Fadok TM. Early experience with the bioabsorbable anal fistula plug. *World J Surg*. 2008;32(6):1157-1159. doi:10.1007/s00268-008-9504-1
166. V M, JT D, F L, et al. Antibiotic use in prevention of anal fistulas following incision and drainage of anorectal abscesses: A systematic review and meta-analysis. *Am J Surg*. 2019;217(5):910-917. doi:10.1016/J.AMJSURG.2019.01.015
167. J M, J H. The treatment of acute superficial abscesses: a prospective clinical trial. *Br J*

168. L Ghahramani RMPASVHAIABMAZH. Antibiotic therapy for prevention of fistula in-ano after incision and drainage of simple perianal abscess: a randomized single blind clinical trial. *Surgery.* 2017;5:1017-1025.
169. U Sözner EGAKAHEAHEOMABEKA, U S, E G, et al. Does adjuvant antibiotic treatment after drainage of anorectal abscess prevent development of anal fistulas? A randomized, placebo-controlled, double-blind, multicenter study. *Dis Colon Rectum.* 2011;54(8):923-929. doi:10.1097/DCR.0b013e31821cc1f9
170. PH H, Hanley P. Conservative surgical correction of horseshoe abscess and fistula. 1965;8(5). doi:10.1007/BF02627261
171. PJ L, JP S, IC T, JP T, RK P. Persistence of idiopathic anal fistula may be related to epithelialization. *Br J Surg.* 1995;82(1):32-33. doi:10.1002/BJS.1800820112
172. J Garcia-Aguilar CBWWSGRM. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence. *Dis Colon Rectum.* 1996;39:723-729.
173. Lim CH, Shin HK, Kang WH, et al. The use of a staged drainage seton for the treatment of anal fistulae or fistulous abscesses. *J Korean Soc Coloproctol.* 2012;28(6):309-314. doi:10.3393/jksc.2012.28.6.309
174. Ritchie RD, Sackier JM, Hodde JP. Incontinence rates after cutting seton treatment for anal fistula. *Color Dis.* 2009;11(6):564-571. doi:10.1111/j.1463-1318.2008.01713.x
175. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence. Accessed July 1, 2021. <https://reference.medscape.com/medline/abstract/8674361>
176. A H, PI H, IL L, MA A. Who is at risk for developing chronic anal fistula or recurrent anal sepsis after initial perianal abscess? *Dis Colon Rectum.* 2009;52(2):217-221. doi:10.1007/DCR.0B013E31819A5C52
177. Safioleas M, Stamatakos M, Mouzopoulos G, Diab A, Kontzoglou K, Papachristodoulou A. Fournier's gangrene: Exists and it is still lethal. *Int Urol Nephrol.* 2006;38(3-4):653-657. doi:10.1007/S11255-005-2946-6
178. OF O, N K, E A, et al. Fournier's gangrene current approaches. *Int Wound J.* 2016;13(5):713-716. doi:10.1111/IWJ.12357
179. R C, P H, M K, et al. New insights into the epidemiology and etiology of Fournier's gangrene: a review of 33 patients. *Infection.* 2009;37(4):306-312. doi:10.1007/S15010-008-8169-X
180. CH W, LW K, KS H, KC T, CO L. The LRINEC (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) score: a tool for distinguishing necrotizing fasciitis from other soft tissue infections. *Crit Care Med.* 2004;32(7):1535-1541. doi:10.1097/01.CCM.0000129486.35458.7D
181. AA S, E S, H F. Managing the granulocytopenic patient with acute perianal inflammatory disease. *Am J Surg.* 1986;152(5):510-512. doi:10.1016/0002-9610(86)90217-5
182. North. The management of infectious and noninfectious anorectal complications in patients with leukemia. *J Am Coll Surg.* Published online 1996:322-328.

183. JS C, IB P, MR O, JD E, JS Cohen IPMOJE. Treatment of perianal infection following bone marrow transplantation. 1996;39(9):981-985.
doi:10.1007/BF02054685
184. J Muñoz-Villasmil, L Sands MH. Management of perianal sepsis in immunosuppressed patients. *Am Surg*. 2001;67(5):484-486.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Εικόνα 1: Ανατομική ταξινόμηση των ορθοπρωκτικών αποστημάτων

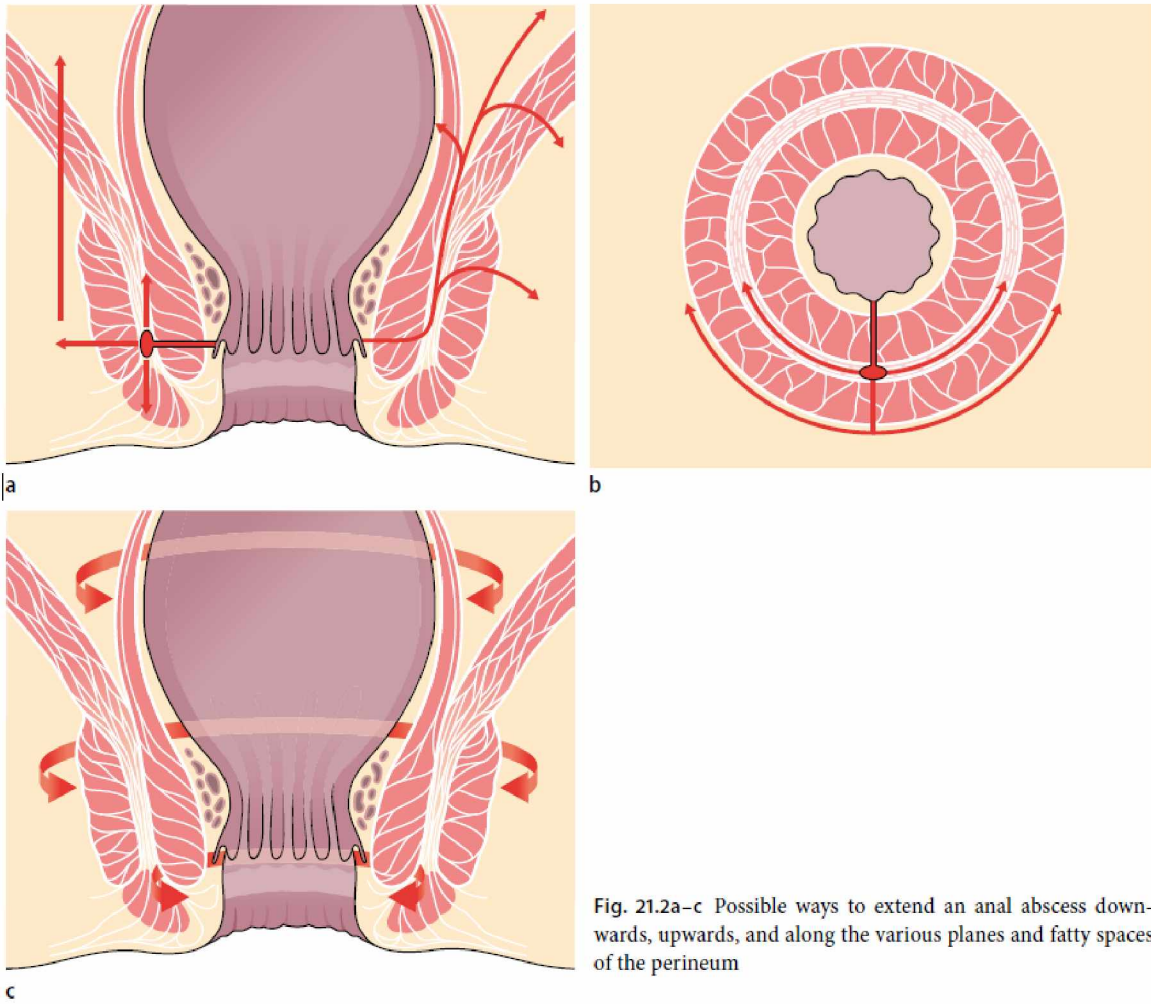
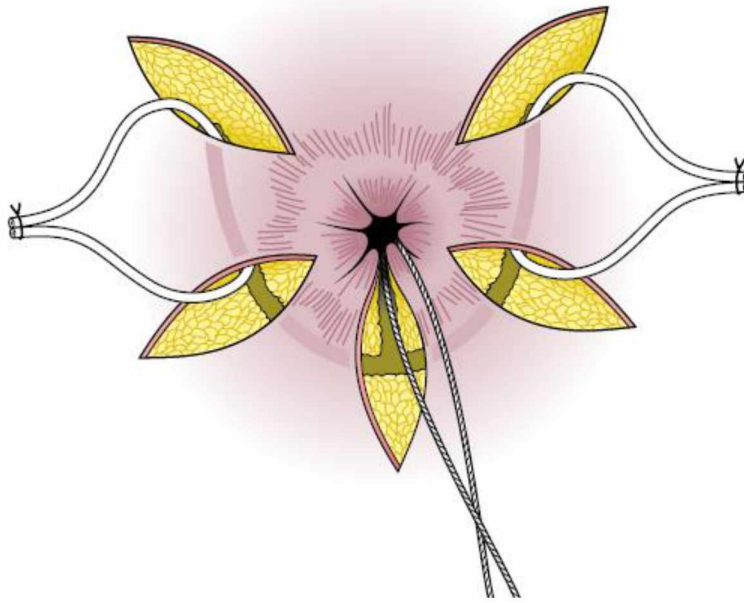


Fig. 21.2a-c Possible ways to extend an anal abscess downwards, upwards, and along the various planes and fatty spaces of the perineum

Εικόνα 2: Οδοί επέκτασης του αποστήματος (*Anorectal and Colonic Diseases: A practical guide to their management.*)



Εικόνα 3: Χειρουργική Θεραπεία Horseshoe Αποστήματος (*Anorectal and Colonic Diseases: A practical guide to their management.*)

