الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الجراحة

دراسة مقارنة في جراحة أورام المستقيم بعملية القطع الأمامي المنخفض (على مرحلة واحدة أو مرحلتين) مع أو بدون شرح مضاد للطبيعة

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير) في قسم الجراحة العامة

برئاسة

أ.د صلاح الدين رمضان

وإشراف :

أ.د احمد أبو القاسم

الطالب الباحث :

الدكتور احمد مصطفى الجادر

2024 م

ا

لجنة الحكم وتوقيعات لجنة المناقشة

Apporval

السيد الأستاذ الدكتور عميد كلية الطب البشري في جامعة دمشق

بعد الاطلاع على النسخة المُعدَّلة المُقدَّمة من طالب الدراسات العليا: **احمد الجادر** تبين أنها تقيدت بالملاحظات وأجرت التصويبات المطلوبة كلها.

أعضاء لجنة الحكم:

الدكتور:

الأستاذ/المدرس الدكتور في الشعبة....، قسم.....، كلية الطب البشري، جامعة دمشق – رئيساً.

الاسم: أ.د.

الدكتور:

الأستاذ/المدرس الدكتور في الشعبة....، قسم....، كلية الطب البشري، جامعة دمشق – مشرفاً.

الاسم: أ.د.

الدكتور:

الأستاذ/المدرس الدكتور في الشعبة.....، قسم.....، كلية الطب البشري، جامعة دمشق – عضواً.

الاسم: أ.د.

تصريح

أصـرح بأن البحث الموصـوف في الأطروحة بعنوان (دراسـة مقارنة في جراحة أورام المسـتقيم بعملية القطع الأمامي المنخفض (على مرحلة واحدة أو مرحلتين) مع أو بدون شـرج مضـاد للطبيعة لا يوجد أي جزء من هذه الرسـالة أخذ بالكامل من عمل آخر أو أنجز للحصـول على شـهادة أخرى في هذه الجامعة أو جامعة أخرى أو أي معهد تعليمي وأنّ كافة الأعمال والنتائج المذكورة هي نتيجة مجهود شـخصـي وبتوجيه من الأسـتاذ المشـرف، وأنّ أية معلومات أو نتائج ذكرت قد نسـبت إلى مصـادرها ومؤلفيها في النص وفي قائمة المراجع.

الإهـداء

بسم الله الرحمن الرحيم

(إِنَهُ رَبِي~ أَحْسَنَ مَثْوَاي)

إلى الله عز وجل ربي الخالق الواحد الأحد، الذي وهبني كل شيء في حياتي وأكرمني بما أنا عليه، الذي لايحمد سواه ولا يسعه ثناء، تقدست أسماؤه وتنزهت عن كل شيء صفاته وهو السميع العليم .

(الله الذي ليس كمثله شيء)

إلى من كان رحمة مهداة للناس أجمعين، معلم الناس الخير نبي الإسلام العظيم الكريم

نور الهداة ومشكاة الحق , الذي تعلمنا في مدرسته الأخلاقية وتعلمنا كيف نحافظ على الامانات

(نبينا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم)

معلمي وقدوتي واستاذي الأول والأخير ومن رسم لي دربي وسهل علي تعب الطريق وأعدني كي أكون الطبيب الانسان من خطوط يديك تعلمت كيف تكون الأخلاق مفتاح القلوب وسر النجاح فلتفخر بي كما تمنيت لي أكون
إليك يا حبيبي وصديقي.....

أبي العزيز الغالي

إلى من أفنت عمرها وشبابها في تربيتي وتعليمي ، من أزاحت من أمامي كل اشواك الدروب ، اليكي يا نبع الحنان والأمل المتجدد يا من بدعائك سر نجاحي وكواليس التميز يامن أفنيتي نفسك كي أكون في الحال الذي أنا فيه

أمي العزيزة الغالية

إلى شقائق الروح، ورفاق الحياة , و ينابيع الحنان ،

خواتي الغالييات

إلى شريكة العمر ، ورفيقة المشوار الصعب ومصاعبه

زوجتي الغالية

إلى التاج ، الفرحة ، والأمل ، جراحة المستقبل وحاملة الراية.

ابنتي تاج

إلى رفاق الدرب وأخوة العلم من تعلمت منهم الكثير ولم يبخلوا بكل ما في نفوسهم من نور

رفاقي زملاء الاختصاص الكرام

إلى أخوتي التي لم تلدهم أمي الغاليين الأخوة والسند والروح الواحدة

أصدقائي بنكهة الاخوة(د.هاني إسماعيل–د.مضر الجدعان–د.أحمد سرور)

إلى أبناء عشيرتي الكريمة وأهلي الكرام

أبناء عشيرة الجادر و القيسيين.

شكر وتقدير

أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى **الأستاذ الدكتور** **احمد أبو القاسم** بتفضله بالإشراف على هذه الرسالة وتشرفي بالنهل من علمه الواسع وخبرته الكبيرة ومساندته لي علميا وعمليا والذي لم يبخل علي من بحر علمه وافكاره القيمة ومنحه لي من خبرته الطويلة والمميزة في مجال الجراحة وكان معي خطوة بخطوة في انجاز هذا البحث له مني كل الاحترام والامتنان. والذي من خلاله توصلت إلى هذا العمل الذي أتمنى أن يكون على قدر كافٍ من الأهمية لعملي وإضافة علمية مهمة.

الشكر أيضاً لأساتذتي الكرام في سنوات الاختصاص والذين كانوا سنداً ودعماً مباشراً لنا.

الشكر للسادة الأساتذة أعضاء لجنة الحكم لتفضلهم بمناقشة هذا البحث.

الشكر لرئاسة القسم ولإدارات مشافي جامعة دمشق الكرام.

الشكر للعاملين في الجهاز الطبي والكادر التمريضي والجهاز الفني وفي الهيئة الإدارية في مشافي جامعة دمشق.

ودمتم بخير وذخرا لهذا الوطن المعطاء .

فهرس المحتويات

I	لجنة الحكم وتوقيعات لجنة المناقشة
II	تصريح
III	إهداء
IV	كلمة شكر
VI	فهرس المحتويات
VII	فهرس الأشكال التوضيحية
VII	فهرس الجداول
VIII	فهرس المخطّطات البيانيّة
IX	الملخص
1	الجزء التمهيدي
2	المقدمة
3	مشكلة البحث
3	تساؤلات البحث
4	الهدف من البحث
4	أهمية البحث
4	مبررات البحث
5	محدوديات البحث
5	منهج البحث وأدواته
6	معايير القبول
6	معايير الاستبعاد
6	مصادر البيانات
6	تحليل البيانات
7	الدراسات المرجعية
8	المحددات الأخلاقية
9	مكونات البحث
10	الباب الأول: القسم النظري
11	لمحة تشريحية
15	لمحة عن سرطان المستقيم
23	التصانيف المختلفة لسرطان المستقيم
28	تحضير الأمعاء قبل الجراحة
29	تدبير سرطان المستقيم
38	مراحل العمل الجراحي
42	التسريب بعد الجراحة
51	إغلاق الفغر والاختلاطات الناتجة عنه

الباب الثاني–القسم العملي	52
الفصل الأول: تصميم وطرائق الدراسة	53
الفصل الثاني: نتائج الدراسة	57
الفصل الثالث: مناقشة النتائج ومقارنتها مع الدراسات العالمية	88
الفصل الرابع: الخاتمة (الخلاصة والتوصيات)	92
المراجع	95

فهرس الأشكال التوضيحية

الشكل(1): يمثل مقطع نسيجي في الشرج والمستقيم.	12
الشكل (2): يمثل مقطع تشريحي في الشرج والمستقيم.	12
الشكل (3): يمثل توضع سرطان المستقيم.	16
الشكل (4): يمثل وضعية JAKKNIFE	32
الشكل(5): يمثل تسليخ لفافة دونفلييه.	40
الشكل (6): يمثل مفاغرة الكولونية الشرجية مع جيب J	42

فهرس الجداول

الجدول (1) يوضح نوع التسريب	59
الجدول (2) توزع نسبة الوفيات مع أبو بدون تسريب.	62
الجدول (3) علاقة قطر الستابلر بالتسريب.	64
الجدول (4) علاقة التسريب مع بعد المفاغرة عن حافة الشرج.	66
الجدول (5) علاقة الستوما بالتسريب في حالة بعد المفاغرة عن حافة الشرج<4سم.	68
الجدول (6) علاقة التسريب بالعلاج الشعاعي.	70
الجدول (7) علاقة التسريب بالعلاج الشعاعي مع او بدون ستوما.	72
الجدول (8) علاقة التسريب في حال وجود ستوما.	74
الجدول (9) علاقة التسريب بالجنس .	76
الجدول (10) نسبة التسريب بين المفاغرة اليدوية او بالستابلر.	78
الجدول (11) علاقة التسريب بالعمر فوق او تحت ال 50 سنة.	79
الجدول (12) علاقة التسريب بمرحلة الورم.	81
الجدول (13) نسبة إعادة التداخل الجراحي لدى مرضى التسريب مع أو بدون ستوما.	84

فهرس المخططات البيانية

المخطط (1) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة المرضى LAR على مرحلة أو مرحلتين.	57
المخطط (2) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة حدوث التسريب.	58
المخطط (3) الرسم بالفطيرة يوضح فترة حدوث التسريب.	59
المخطط (4) الرسم بالفطيرة يوضح نوع التسريب.	60
المخطط (5) الرسم بالأعمدة يوضح الأعراض والعلامات للتسريب.	61
المخطط (6) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة الوفيات مع أو بدون ستوما.	62
المخطط (7) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب في حال الستابلر 31.	64
المخطط (8) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب في حالة ستابلر 28,33	65
المخطط (9) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب في حال بعد المفاغرة عن حافة الشرج >< من 4سم. (مرحلة واحدة)	67
المخطط (10) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب مع ستوما بحالة بعد المفاغرة >< 4سم (مرحلتين).	69
المخطط (11) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب مع أو بدون علاج شعاعي.	71
المخطط (12) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب بالعلاج الشعاعي مع او بدون ستوما.	73
المخطط (13) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب مع او بدون اليوستومي.	75
المخطط (14) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب لدى الذكور والإناث.	77
المخطط (15) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب في مفاغرة الستابلر .	78
المخطط (16) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة التسريب في المفاغرة اليدوية.	79
المخطط (17) الرسم بالفطيرة يوضح علاقة التسريب بالعمر فوق و تحت 50 سنة.	80
المخطط (18) الرسم بالفطيرة يوضح علاقة التسريب بمرحلة الورم مع او بدون ستوما.	81
المخطط (19) الرسم بالفطيرة يوضح نسبة إعادة التداخل الجراحي مع أو بدون ستوما.	82
المخطط (20) الرسم بالأعمدة يوضح فترة بقاء مرضى التسريب في المشفى.	85

الملخص

خلفية البحث : يهدف البحث إلى دراسة مقارنة طريقتي الاستئصال الجراحي لأورام المستقيم الجراحي مع أو بدون فغر للدقاق.

أي على مرحلة واحدة وهي بدون إخراج اليوستومي (ستوما).

أو على مرحلتين وهي مع إخراج اليوستومي (ستوما).

الطرائق : دراسة حشدية تراجعية(Retrospective Cohort Study) تشمل جميع المرضى الذين راجعوا المشافي التعليمية في جامعة دمشق (مشفى الأسد الجامعي – مشفى المواساة الجامعي – مشفى البيروني الجامعي) في الفترة الممتدة بين (2019/9/1– 2021/9/1) م.

النتائج : تمت هذه الدراسة عل 50 مريضا حيث تم إجراء القطع الأمامي المنخفض LAR مع اليوستومي لدى 28 منهم بنسبة 56% بينما تم إجراء LAR بدون اليوستومي لدى22 بنسبة 44% .

خلال هذه الدراسة حدث تسريب لدى6 مرضى من أصل 50 مريض تمت معالجتهم أي بمعدل حدوث 12%.

الخلاصة : نوصي بإجراء الفغر الدقاقي (الاليوستومي) في المرضى ذوي الخطورة العالية (قرب المفاغرة من الشرج،وجود سوابق علاج شعاعي، مفاغرة يدوية، التقدم بالعمر، أو في حال شك الجراح بسلامة المفاغرة) .

كما نوصي أيضا باستخدام ستابلر ذو القطر 31 حيث تبين نسبة انخفاض التسريب في حال وجوده بشكل خاص، ولكن مع الحاجة لدراسات أوسع من ذلك.

أن وجود الاليوستومي يخفض بشكل واضح من التسريب بالإضافة بالإضافة لدوره الهام في إنقاص إعادة الفتح الجراحي في حال وجود التسريب وأيضا ينقص من فترة الإقامة في المشفى ويخفض نسبة المراضة والوفيات.

الكلمات المفتاحية : ورم مستقيم، قطع أمامي منخفض, إخراج اليوستومي.

الجزء التمهيدي

1. المقدمة :

- تعتبر أورام الكولون والمستقيم أشيع خباثات الجهاز الهضمي.
- يتوفى أكثر من 55 الف مريض في كل عام فهي ثاني أكثر السرطانات القاتلة بعد سرطان الرئة .
- تتماثل نسبة الحدوث بين الرجال والنساء.
- يعتبر الاستئصال الكامل للورم مع سريره اللمفاوي والوعائي بالإضافة للأعضاء المرتشح بها من المبادئ الأساسية في الجراحة وبالنسبة لأورام المستقيم فإن تشريح الحوض وقرب المستقيم من الأعضاء المجاورة (المثانة، المهبل، الحالبين، الاوعية الحرقفية.....) مما يجعل الاستئصال التام أكثر تحديا وصعوبة ويتطلب مقاربات واستقصاءات أكثر من باقي الأورام في مختلف الأعضاء و يزيد على ذلك الصعوبة في تحقيق حواف جراحية حرة في الأورام التي تغزو جدار المستقيم بسب التوضع التشريح والموقع ضمن الحوض.
- ولا يزال تدبير هذه الأورام موضع جدل وخلاف بين الجراحيين، فعلى الرغم من تطور أساليب العلاج المتبعة في أواخر القرن العشرين وتحسن النتائج الناجمة عنها الا إن معدل التسريب العالي من المفاغرة والاختلاطات الناجمة عنها ومعدل الوفيات والمراضة يجعل من اورام المستقيم المنخفضة المستوى موضع جدل.
- وعلى الرغم من وجود أدلة بحسب دراسات سابقة تشير الى ان العلاج الأمثل يكون بالاستئصال الكامل دون اخراج شرج مضاد للطبيعة في معظم أورام المستقيم، ولا يزال العديد من الجراحين يخشون من احتمال التسريب من المفاغرات او فشل المفاغرة ويفضلون اجراء فغر الدقاق الذي لايزال يشكل خيارا ذهبيا في الوقاية من اختلاطات استئصال اورام المستقيم في العديد من المراكز فهو خيار امن ومحافظ ومقبول لاسيما في الحالات التي يكون فيها المريض ذو خطورة مرتفعة .

ان الخلاف بين عملية القطع الامامي المنخفض على مرحلة او مرحلتين لا يزال قائما , حيث لخبرة الجراح دور كبير كذلك حالة المريض العامة والعناية ما بعد الجراحة ونوعية الستابرات وظروف العمل الجراحي تلعب دورا في توجيه الجراح في اختيار الطريقة الأنسب.

2. مشكلة البحث :

يشـكل خطر التسـريب من مفاغرة الكولونية المسـتقيمية بعد عمليات القطع الامامي المنخفض هاجس لدى معظم الجراحين , ولكن هل اجراء شـرج مضـاد للطبيعية (اليوسـتومي) يخفف من معدل التسريب وبالتالي من الاختلاطات التالية للمفاغرة وهل عدم اجراء الستوما (الاليوستومي) يخفف من الاثار النفسـية والتبعية ويجنبهم من عمل جراحي اخر للمرضـى المجرى لهم شـرج مضاد للطبيعة (ستوما).

3. تساؤلات البحث :

_ هل إجراء القطع الأمامي المنخفض مع اخراج شرج مضاد للطبيعة (على مرحلتين)أفضل من ناحية معدل تخفيف التسريب من المفاغرة وفترة البقيا في المشفى بعد الجراحة؟؟

_ هل عدم اخراج شرج مضاد للطبيعة (على مرحلة) يحسن نوعية الحياة لدى المريض؟

_ هل يقي المريض من تعرض لعمل جراحي اخر واختلاطاته المحتملة.؟

4. الهدف من البحث :

إن الخلاف حول طريقة التدبير الأمثل لأورام المستقيم بإجراء القطع الامامي المنخفض مع او بدون اخراج ستوما مايزال مثار جدل . لذا لابد من توافر المزيد من الدراسات والأبحاث حول التدبير الأمثل لأورام المستقيم.

5. أهمية البحث :

تشكل اورام المستقيم أحد خباثات الجهاز الهضمي الشائعة وذات معدل وفيات مرتفع , لذا كان لابد من دراية الجراح بطرق التدبير الأمثل لهذه الأورام وأقلها اختلاطا وأكثرها فائدة للمريض.

6. مبررات البحث :

إن عدم اجراء الستوما بعملية القطع الامامي المنخفض يزيد من فترة بقاء المريض في المشفى ولكن يخفف عنه اختلاطات تعرضه لعمل جراحي في زمن لاحق وبالتالي تكاليف وخطورة إضافية

يبقى احتمالة **حدوث تسريب بنسبة أكبر** في المرضى المرشحين لاجراء العمل الجراحي على مرحلة واحدة أي بدون أجراء فغر دقاق.

7. محدوديات البحث :

- صعوبة في متابعة جميع المرضى خلال فترة الدراسة
- صعوبة تقييم ومتابعة اختلاطات بعض المرضى بسبب حدوثها خارج المشفى
- ان نمط الدراسة تراجعية وكان اختيار نمط الجراحة (على مرحلة واحدة او اثنين) يعتمد بشكل أساسي على خبرة وتفضيل الجراح وموجودات العمل الجراحي وحالة المريض .
- انتشار جائحة كورونا خلال مرحلة إجراء البحث وما تبعها من صعوبة في متابعة المرضى والتواصل معهم.

8. منهج البحث وأدواته :

دراسة حشدية تراجعية (Retrospective Cohort Study) تشمل جميع المرضى الذين راجعوا المشافي التعليمية في جامعة دمشق (مشفى الأسد الجامعي – مشفى المواساة الجامعي – مشفى البيروني الجامعي) في الفترة الممتدة بين (2019/9/1 -2021/9/1) م و المجرى لهم قطع أمامي منخفض نتيجة سرطان مستقيم وانطبقت عليهم معايير القبول دون معايير الاستبعاد.

- وسيتم تقسيم مرضى (LAR) لمجموعتين خضعت كلاهما لقطع امامي منخفض:

_ مجموعة **A** : خضعت لقطع امامي منخفض مع اخراج اليوستومي (على مرحلتين) .

_ والمجموعة **B** : قطع امامي منخفض بدون اخراج اليوستومي (على مرحلة واحدة) .

- ليتم مراجعة سجلات المرضى الموجودة لدى أرشيف المشافي المذكورة والتواصل معهم لجمع البيانات الخاصة بالدراسة المذكورة وذلك بعد أخذ موافقة إدارات المشافي وموافقة لجنة الأخلاق والبحث العلمي في كلية الطب البشري في جامعة دمشق.

9. معايير القبول :

جميع المرضـــى الذين أجري لهم قطع امامي منخفض LAR مع او بدون اخراج شـرج مضـــاد للطبيعة في مشافي الجامعية بدمشق بين (1/9/ 2019– 1/9/2021) م. وتمكنا من التواصل معهم ومتابعتهم لفترة تتراوح حتى (3–6) أشهر من تاريخ التداخل الجراحي.

10. معايير الإستبعاد :

سيستثنى من الدراسة :

- المرضى الذين لم نتمكن من التواصل معهم بعد العمل الجراحي .
- المرضى المجرى لهم استئصال ورم مستقيم بطرق أخرى APR بتر بطني عجاني).

11. مصادر البيانات :

البيانات التي سترد في هذه الدراسة مأخوذة من السجلات الطبية للمرضى المدروسين والتي تم الاحتفاظ بها في أرشيف المشافي الجامعية بدمشق . بالإضافة إلى متابعة المرضى لمعرفة النتائج واللجوء لإجراء شرج المضاد للطبيعة المجرى لهم . ثم ملئ استبيان خاص بكل مريض يتعلق بحالته الصحية حتى آخر مرة تم التواصل فيها مع المريض.

12. تحليل البيانات :

- جمع البيانات التي تم تدوينها وتصنيفها في مجموعتين، ومن ثم إجراء الإحصاء الوصفي بالاستعانة بجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة بشكل جيد.

- تم إجراء الدراسة الإحصائية من خلال برنامج (SPSS) النسخة 24 مع اعتبار قيمة الخطأ ألفا تساوي a=0.05.
- تم استخدام اختبارات (T.tests) للمتغيرات الرقمية ذات التوزع الطبيعي أو مكافئاتها غير المعيارية للمتغيرات الرقمية ذات التوزع غير الطبيعي واختبار (Chi-square) للمتغيرات الفئوية.
- تمت مقارنة النتائج التي تم التوصل إليها مع النتائج العالمية المتوفرة ومناقشتها.

13. الدراسات المرجعية :

الدراسة المرجعية الأولى : دراسة ايطالية (Antonio Sciuto وزملاؤه)[34]

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**Antonio Sciuto**) و زملاؤه نشرت عام 2022 في مجلة (journal of clincal medicine) في نابولي، شملت الدراسة 195 مريض ورم مستقيم بعملية قطع امامي بين (1-2004) و(1-2013) خضع 132 مريضا لقطع أمامي دون ستوما (على مرحلة) و 63 مريض مع ستوما (على مرحلتين).

الدراسة المرجعية الثانية : دراسة نرويجية (Eriksen و زملاؤه)[23]

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**Eriksen**) و زملاؤه نشرت عام 2005 شملت الدراسة 1958 مريض ورم مستقيم خضع 622 لأجراء قطع أمامي منخفض مع ستوما (على مرحلتين) وخضع 1336 لأجراء قطع أمامي دون ستوما (على مرحلة واحدة) .

الدراسة المرجعية الثالثة : دراسة بلجيكية (Beirrens و زملاؤه)24

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**Beirrens**)و زملاؤه نشرت عام 2012 شملت الدراسة 1912 مريض ورم مستقيم خضع 1183 لأجراء قطع أمامي منخفض مع ستوما (على مرحلتين) وخضع 729 لأجراء قطع أمامي دون ستوما (على مرحلة واحدة) .

الدراسة المرجعية الرابعة : دراسة يابانية (chudeو زملاؤه)25

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**chude**) و زملاؤه نشرت عام 2008 شملت الدراسة 256 مريض ورم مستقيم خضع 136 لأجراء قطع أمامي منخفض مع ستوما (على مرحلتين) وخضع 120 لأجراء قطع أمامي دون ستوما (على مرحلة واحدة) .

14. المحددات الأخلاقية :

تم أخذ الموافقة المستنيرة من قبل المرضى فيما يخص بياناتهم، مع أخذ موافقة المشفى فيما يخص مراجعة سجلات المرضى مع الحفاظ على السرية التامة للمعلومات الموجودة فيها وذلك بهدف مساعدة المؤسسات الطبية والصحية في اتخاذ القرار الأنسب وإجراء ما يلزم للمرضى بأقل تكلفة ممكنة على المؤسسات الصحية والطبية بما يحقق الفائدة المرجوة للمرضى والجهة المعالجة.

15. مكونات البحث :

القسم النظري : ويشمل :

1.لمحة تشريحية

2.لمحة عن سرطان المستقيم

3.تحضير الأمعاء قبل الجراحة

4.تدبير سرطان المستقيم

5.مراحل العمل الجراحي

6.التسريب بعد الجراحة

7.إغلاق الفغر والاختلاطات الناتجة عنه

القسم العملي : ويشمل :

الفصل الأول : تصميم وطرائق الدراسة.

الفصل الثاني: نتائج الدراسة.

الفصل الثالث: مناقشة نتائج الدراسة ومقارنتها مع الدراسات العالمية.

الفصل الرابع: الخاتمة (خلاصة وتوصيات).

الباب الأول

القسم النظري

1. لمحة تشريحية: Anatomy

يبلغ طول المستقيم 15 سم حيث يمتد من القناة الشرجية حتى الوصل السيني المستقيمي.(1)

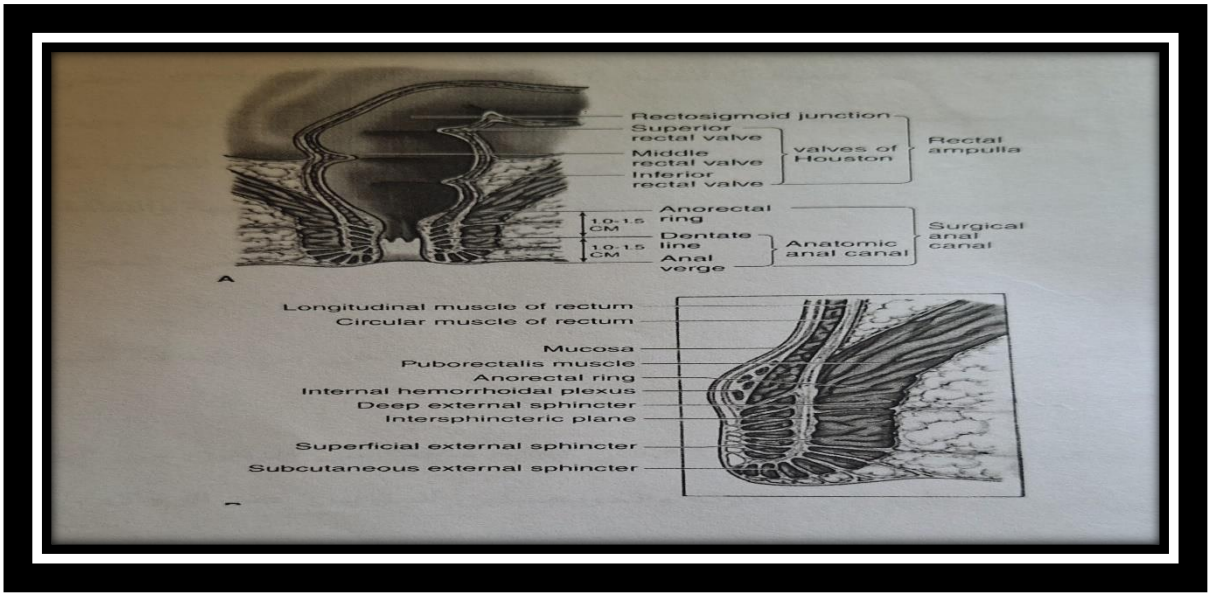
امتداده من القناة الشرجية بالاسفل حتى الوصل السيني المستقيمي في الأعلى

ويتحول المستقيم من عضو خارج البيرتوان إلى عضو داخل البيرتوان على مسافة تبعد 8–9 سم عن حافة الشرج.(1)

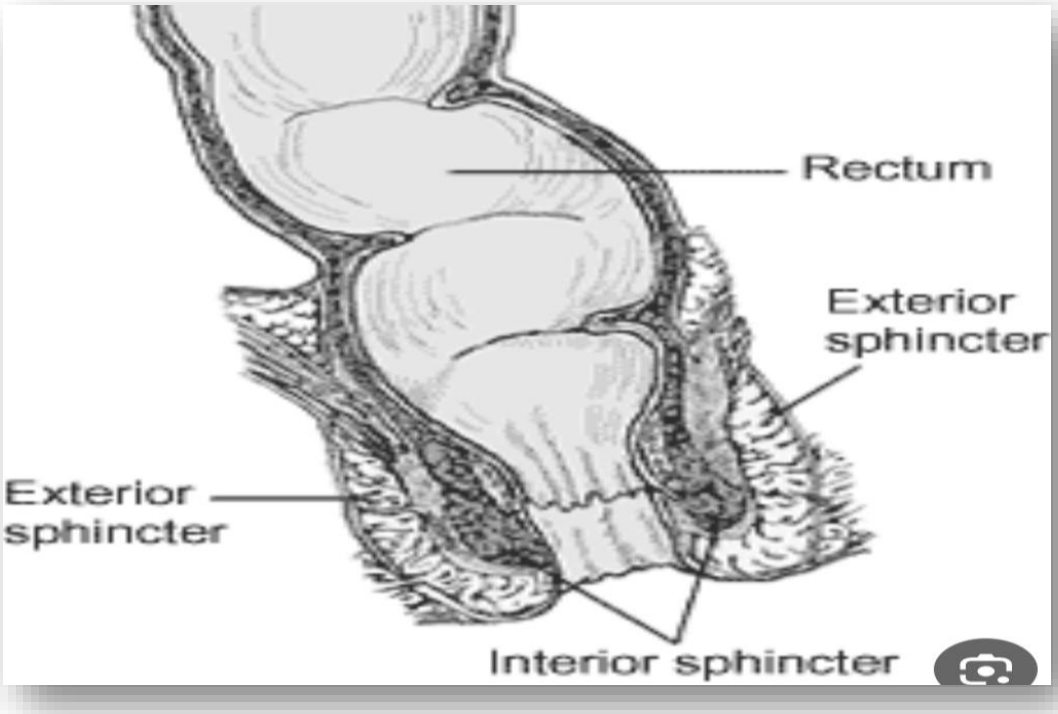
يتثبت المستقيم من الخلف بلفافة فالدير ومن الجانبين بالأربطة الجانبية وفي الأمام يتثبت إلى لفافة دونفيليه عند الذكور والتي تفصل المستقيم عن الوجه الخلفي للبروستات والحويصلين المنويين عند الذكور، أما عند النساء ينزل البيرتوان إلى رتج دوغلاس أمام المستقيم الذي تكون أخفض نقطة منه بمستوى منتصف المستقيم.(2)

تبدأ القناة الشرجية بمستوى الحلقة الشرجية المستقيمية وتمتد حتى حافة الشرج يصل طولها بين 3–4 سم

يعتبر الخط المسنن المنطقة الانتقالية التي تقسم القناة الشرجية إلى قسم علوي ذو مخاطية اسطوانية تشبه مخاطية المستقيم وقسم سفلي ذو مخاطية مطبقة رصفية غير متقرنة تقترب من الجلد (3).



الشكل (1): مقطع نسيجي في الشرج والمستقيم



الشكل (2): مقطع تشريحي للشرج والمستقيم

المستويات اللفافية الحوضية:

اللفافة الجدارية (الحوضية الداخلية) Endopelvic: تغطي أرضية وجدران الحوض.

اللفافة المخصوصة للمستقيم :وهي امتداد من اللفافة الجدارية حيث تغلف المستقيم مع شحم المساريقا مع العقد اللمفية الموجودة في المســـاريقا مع التروية الدموية كوحدة كاملة وهي تتصـــل مع الجدار الجانبي والدار للخلفي للحوض عبر الأربطة الجانبية واللفافة الجدارية بالترتيب.

اللفافة أمام العجز: وهي جزء من اللفافة الجدارية التي تغطي العجز والعصـــعص والضـــفيرة أمام العجز والشريان العجزي الناصف والأعصاب الذاتية الحوضية .

لفافة فالديير waldeer: وهي تمثل الجزء المتثخن من اللفافة أمام العجز الذي ينعكس على المســـتقيم فوق مستوى الرافعات بمستوى S4

لفافة دونفيلليه Denonvielle : وهي لفافة مؤلفة من طبقتين من البيرتوان حيث تفصل الجدار الأمامي من المستقيم عن البروستات والحويصيلين المنويين عند الرجال.

أما عند النساء فإن البيرتوان يستمر حتى رتج دوغلاس الذي يعتبر أعمق نقطة وتكون موازية لعنق الرحم من الأمام ولمنتصف المستقيم من الخلف.

النزح اللمفاوي:

ينزح اللمف من الثلثين العلوي والمتوسـط للمسـتقيم إلى العقد المسـاريقية السـفلية على مسـار الشـريان المساريقي السفلي.

بينما ينزح اللمف من الثلث السفلي للمستقيم إلى العقد المساريقية السفلية والعقد السدادية والعقد الحرقفية الباطنة.

أما بالنسبة للقناة الشرجية فإن نزح القسم العلوي منها الذي يقع فوق الخط المسنن يشابه نزح القسم السفلي من المستقيم ,بينما يكون نزح القسم السفلي منها وهو تحت الخط المسنن إلى العقد الإربية بشكل أساسي ولكنه قد ينزح جزئياً إلى العقد المساريقية السفلية

التعصيب:

يتم تعصيب المستقيم عن طريق :

- **الجملة الودية: الأعصاب الخثلية**
- **الجملة نظيرة الودية: الأعصاب العجزية**

ينشأ التعصيب الودي من L1-L3 من الضفيرة المساريقية السفلية ويسير عبر الضفيرة الخثلية العلوية وينزل على شكل أعصاب خثلية إلى الضفيرة الحوضية.

ينشأ التعصيب نظير الودي من S1-S4 وتنضم فروعه التي تسمى nervie erigentes إلى الأعصاب الخثلية أمام ووحشي المستقيم لتشكيل الضفيرة الحوضية المستقيم والمثانة والموثة والحويصيلين المنويين والاحليل الغشائي لذا فإن أذيتها قد تؤدي لحدوث العنانة، سوء وظيفة المثانة، عدم استمساك طبيعي للشرج.

2. لمحة عن أورام المستقيم

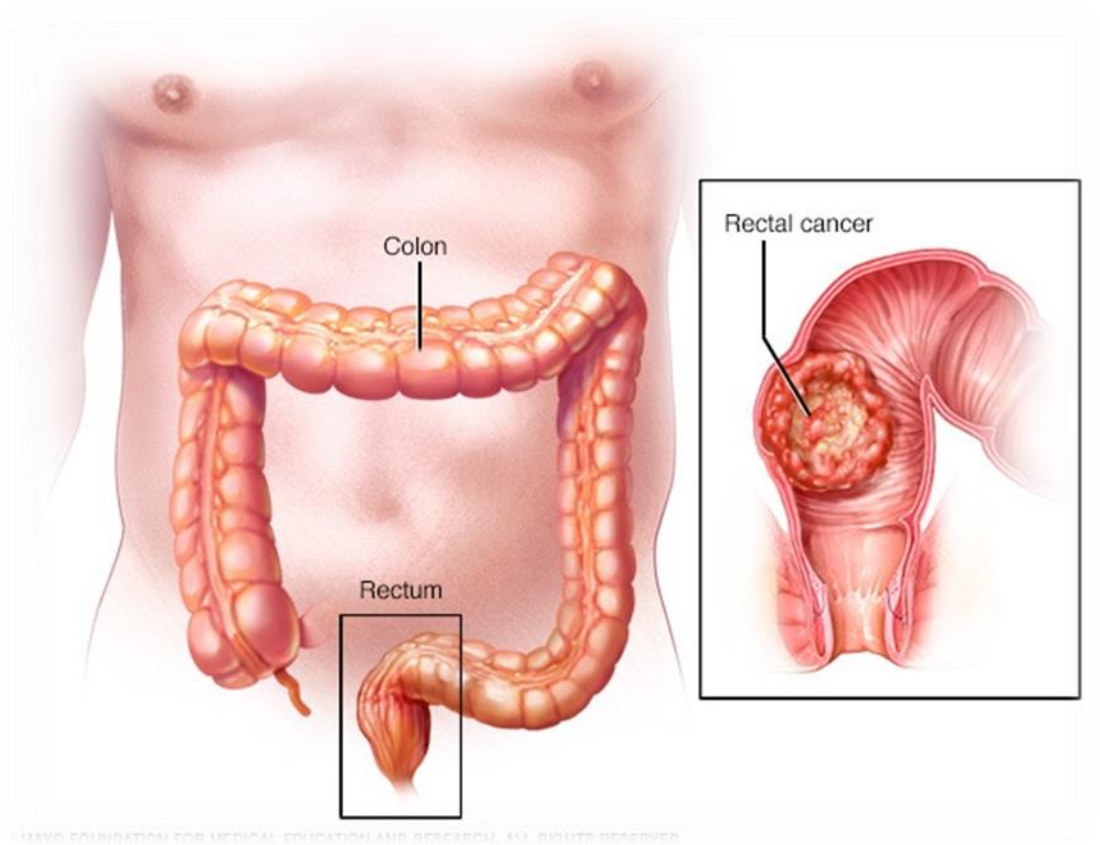
1.2 عوامل الخطر

_ تبلغ نسبة خطر الإصابة بسرطان المستقيم حوالي 6% عند الأشخاص العاديين ويزداد الخطر حوالي 2-4 أضعاف عند وجود قصة شخصية لإصابة قريب من الدرجة الأولى.

_ **(أدواء الأمعاء الالتهابية) :** خاصة التهاب الكولون القرحي حيث تبلغ نسبة تطور سرطان الكولون والمستقيم بين 2-5% بعد الإصابة بالتهاب الكولون القرحي مدة 10 سنوات وهذا الخطر يزداد بمعدل 1% لكل سنة بعد وضع التشخيص ليصبح بمعدل 25% بعد الإصابة بمدة 25 سنة.

_ **الحمية :**حيث تعتبر الحمية الغنية بالدسم والبروتينات الفقيرة بالألياف عامل خطر مثبت في حال حدوث سرطان كولون والمستقيم

_ سوابق تشعيع في منطقة الحوض .



الشكل (3): يوضح توضع سرطان المستقيم

_ عوامل خطر مرتبطة بالوراثة:

عوامل خطر مرتبطة بالوراثة:

1_ داء البوليبات العائلي (FAP): ينتقل هذا المرض عن طريق وراثة جسدية قاهرة مع خطر حدوث سرطان كولون بنسبة 100% بعمر 50 سنة (1).

2_ متلازمة سرطان الكولون والمستقيم الوراثية غير البوليبية (HNPCC) أو تناذر LYNCH والذي ينتقل بوراثة جسدية قاهرة وهو يشكل 5% من سرطانات()1234598 الكولون والمستقيم وهذا النوع من السرطانات ينشأ أيضا من بوليبات غدية ويميل للحدوث في الجزء الأيمن من الكولون وسبب هذه المتلازمة يعود لعيب في إصلاح الجين MSH2&MLH1 وهذا ما يؤدي إلى عيوب في تضاعف الدنا . والانذار هنا عموما افضل من سرطان الكولون والمستقيم الفردي.

_أن مرضى متلازمة لينش لديهم خطر حدوث سرطان كولون ومستقيم بنسبة 80% بعمر 80 سنة

_البوليبات : أن الزمن اللازم لتطور البوليب وتحوله لسرطان 5-10 سنوات ويعتمد التحول هذا لعدة عوامل:

النمط النسيجي , حجم البوليب , وجود عسرة تصنع مرافقة.(1)

يكون علاج البوليبات بالاستئصال عادة عن طريق التنظير الهضمي السفلي وهو كافي في حال كان البوليب سليم.

أما في حال وجود بوليب متسرطن يجب استئصالها بشرط:

1-استئصاله بالكامل مع هامش امان 2ملم

2-غياب الغزو للسويقة

3-غياب سوء التمايز

4-عدم غزو الأوعية اللمفية أو الأعصاب لأن ذلك يزيد من احتمال إصابة العقد اللمفية.

1.4.1 الأنماط النسيجية لأورام المستقيم:

- السرطان الغدي ADENOCARCINOMA ويشكل أكثر من 95 % من السرطانات.
- الكارسينوئيد Carcinoiod cancer
- اللمفوما Lymphoma
- الورم العفلي الليفي Fibrosarcoma
- الورم العفلي العضلي الأملس Liomioyosarcoma
- الورم الصباغي الخبيث Malignant Melanoma
- ورم الخلايا المحيطة بالاوعية Himangiopericytoma

3.2 التظاهرات السريرية:

أهم الأعراض في سرطان المستقيم هي **تبدل عادات التغوط (اسهال وامساك)**

النزف , غثيان وإقياء , تعب ,قهم , نقص وزن , علامات فقر دم ,

وأن وجود أعراض محددة عند المريض يمكن أن يساعد الجراح في وضع الخطة العلاجية

فوجود ألم مستقيمي خاصة عند التغوط يشير إلى ورم متقدم يغزو المعصرات الشرجية وهذا ما يجعل المحافظة على المعصرات أمرا صعبا.(1)

كما قد يشكوى بعض المرضى من الزحير(وهو الشعور الدائم بالحاجة للتغوط) وهذا ما يشير إلى ورم متقدم كبير متثبت .(1)

وبالنسبة للمرضى الذين يعانون من عدم استمساك غائطي يفضل معالجتهم باستئصال الورم مع المعصرات وإخراج الفغر بشكل دائم.

ويجب أيضا اخذ القصة الجنسية بشكل مفصل قبل الجراحة حيث أن العمليات على المستقيم يمكن ان تحمل في طياتها تبدلات او سوء على الوظيفة الجنسية.(1)

إن القصة المرضية الطبية مهمة جدا حيث أن الامراض القلبية الوعائية وحالة التغذية عند المريض يمكن أن تتطلب استقصاءات وفحوص طبية أخرى قبل الجراحة والمتابعة بعد الجراحة , وكما تفيد في تحديد خطورة العمل الجراحي.(3)

كما يجب التنويه أن بعض المرضى لا يكونوا عرضيين بشكل كامل ويتم اكتشاف الورم عبر المسح الروتيني لمختلف أنواع السرطان.

4.2 التشخيص:

_المس الشرجي: يعتبر فحصا في غاية الأهمية حيث يمكن من خلاله تحديد حجم الورم, مقدار امتداد الورم, وموقعه (أمامي او خلفي) , وبعده عن حافة الشرج وعلاقته بالمعصرات الشرجية.

_التنظير بالمستقيم الصلب: وهو المعيار الأساسي في تقييم سرطان المستقيم حيث يحدد النهاية القريبة والبعيدة للورم ومقدار الامتداد المحيطي للورم وعلاقته مع المهبل أو البروستات . لذلك يعتبر المنظار الصلب للسين والمستقيم هو إجراء إجباري في كل أورام الجهة اليسرى بسبب عدم قدرة التنظير المرن العبور في حال كان الورم كبير ,كما انه يفيد في اخذ خزعات نسيجية للتشخيص , ويعطي معلومات عن تحديد إمكانية إجراء استئصال موضعي للورم.(1)

_التنظير الكامل للكولونات حتى الأعور: مهم لنفي توضعات أخرى للسرطان على امتداد الكولونات.

التصنيف المرحلي قبل الجراحة:

أساسي في تحديد العلاج المناسب لكل مريض (استئصال واسع أو موضعي) وفي تحديد فائدة العلاج الكيماوي والشعاعي قبل الجراحة وبعدها.

وأهم هذه الاستقصاءات:

1- صورة الصدر: تجرى بشكل أساسي لكل المرضى لنفي النقائل البعيدة

2-ايكو البطن: أيضا يجرى بشكل روتيني لكل المرضى لتحري النقائل الكبدية

3-التصوير الطبقي المحوري: يفيد في تحديد **حجم** الورم و**امتداده** موضعياً وفي الكشف عن النقائل البعيدة ولكن حساسيته في تحديد الغزو الموضعي تبقى أقل من حساسية الايكو عبر الشرج والمرنان.

أن وجود العقد اللمفاوية حول المستقيم على الطبقي المحوري يشير عادة لخباثة هذه العقد حيث أن الضخامة العقدية السليمة حول المستقيم لا تتواجد عادة في الحالات الطبيعية.

4-الايكو عبر الشرج : بالمقارنة مع الطبقي يعتبر ذو دقة أعلى في تقييم الارتشاح الورمي في جدران المستقيم وفي تقييم إصابة العقد اللمفاوية حيث يمكن تمييز الأورام الموضعة داخل المخاطية وتحت المخاطية عن الأورام التي تخترق الصفيحة الخاصة والتي تمتد إلى الشحم المحيط.

أن تقييم العقد اللمفاوية يحتاج عادة لأن تكون العقد أكبر من 5 ملم.

وتتناقص هذه الدقة في المرضى الذين خضعوا لمعالجة شعاعية بسبب الوذمة والتليف.

إن فائدة (البزل بالإبرة) عبر الايكو لازالت مثار جدل بسبب ارتفاع نسبة السلبية الكاذبة.

(1):CT&MRI&TRUS: أن العديد من الدراسات تم إجراؤها للمقارنة بين

:Tمن حيث الدرجة

الاجراء	الدقة
المس الشرجي	%62
الطبقي المحوري	%75-65
الرنين المغناطيسي	%85-75
الايكو عبر المستقيم	%95-80

N:من حيث إصابة العقد

الإجراء	الدقة
الطبقي المحوري	%65-55
الرنين المغناطيسي	%65-60
الايكو عبر المستقيم	%75-70

5. التصوير بالرنين المغناطيسي MRI: أن التصوير بالرنين المغناطيسي داخل المستقيم والتصوير المغناطيسي السطحي أكثر فائدة في تقييم الورم قبل الجراحة وأفضل من الايكو عبر الشرج في عدة أمور:

1-يقدم ساحة أوسع للمنطقة.
2-يعتمد بشكل أقل على الفاحص.
3-يمكن دراسة الأورام السادة للمعة التي لايمكن استخدام الايكو عبر الشرج.

بالإضافة إلى أنه يمثل الايكو عبر المستقيم في تحديد درجة الغزو وفي تحديد العقد اللمفاوية الصغيرة وإصابة هذه العقد بدقة عالية تصل ل95% بالإضافة لقدرته في تحديد علاقة البؤرة الورمية ليس فقط مع اللفافة حول المستقيم وأنما مع جدران الحوض أيضاً.

: PET

هو مفيد في تقييم مدى استجابة الورم المستقيمي البدئي على المعالجة التلطيفية قبل الجراحة ويتنبأ بالإستفادة على المدى الطويل ,لديه دقة تصل حتى 87% في كشف النكس بعد الجراحة ولكنه غير دقيق في تقييم العقد اللمفاوية.

الدراسات المخبرية:

يجب إجراء تعداد عام وشوارد وتقييم كبدي كلوي للمرضى ومعرفة زمرة دم المريض قبل العمل الجراحي.

الخمائر الكبدية قد تكون طبيعية رغم وجود نقائل كبدية.

بضرورة معايرة المستضد الجنيني السرطاني ASCOتوصي الجمعية الامريكية للأورام السريرية قبل الجراحة لكل مرضى سرطان المستقيم لفائدته في التصنيف المرحلي وتقييم الإنذار حيث أن CEA وجود ارتفاع عياره الدموي أكثر من 5 نانوغرام / مل يشير لسوء الإنذار .

أن أرقام CEAالمرتفعة قبل الجراحة والتي لم تنخفض بعد الجراحة مما يشير لوجود بقايا ورمية وهذا ما يتطلب تقييم إضافي .

وهو مفيد جداً في تقييم النكس الورمي مع حساسية تتراوح بين 70-80%

التصانيف المختلفة لسرطان المستقيم:

- تصنيف DUKE:

يعتمد على عمق الغزو وإصابة العقد اللمفاوية , له قيمة انذارية مقبولة لكن يؤخذ عليه عدم احتوائه على عوامل أخرى مهمة للإنذار مثل الغزو الوعائي واللمفاوي العصبي والتمايز الخلوي.

A- غزو العضلية بالخاصة لكن ليس عبر الجدار الكامل
B- غزو عبر العضلية إلى الشحم والأعضاء المحيطة بالمستقيم
C- إصابة العقد اللمفاوية.

-تصنيف استلر-كولر المعدل:

A-إصابة المخاطية فقط.
B1- غزو العضلية وليس عبرها.
C1- غزو العضلية مع إصابة العقد.
B2-عبر العضلية وليس للأعضاء المجاورة.
C2- نفس السابق مع إصابة العقد.
B3-غزو الأعضاء المجاورة.
C3-غزو الأعضاء المجاورة مع إصابة العقد.
D-نقائل بعيدة.

تصنيف TNM لسرطان المستقيم:

في عام 1987 قدمت الجمعية الأمريكية لمعالجة السرطان والاتحاد العالمي ضد السرطان تصنيف TNM لتصنيف أورام المستقيم وقد تم تحديث هذا التصنيف قي 2010 هو النظام المتفق عليه عالميا في الوقت الحاضر لتصنيف أورام المستقيم:

Tمرحلة الورم :

Tدرجة الورم	التعريف
TX	لايمكن تقييم الورم
T0	لا دلائل على وجود ورم بدئي
TIS	السرطان موضع ضمن الظهارة او يغزو الصفيحة الخاصة
T1	الورم يغزو تحت المخاطية
T2	الورم يغزو العضلية بالخاصة
T3	الورم يغزو العضلية ويصل لتحت المصلية
T4a	الورم يغزو البريتوان الحشوي
T4b	الورم يغزو البنى او الأعضاء المجاورة

Nالعقد اللمفاوية

NX	العقد اللمفاوية غير مقيمة
N0	لا نقائل للعقد اللمفاوية
N1	نقائل الى 1–3 من العقد اللمفاوية
N1a	نقائل الى عقدة واحدة فقط
N1b	نقائل الى 2–3 من العقد اللمفاوية
N1C	الورم يغزو تحت المصلية او المساريقا او النسيج حول المستقيم دون وجود نقائل لعقد لمفوية
N2	نقائل لاكثر من 4 من العقد اللمفاوية
N2a	إصابة من4–6 عقد
N2B	نقائل لاكثر من 7 عقد لمفاوية

M النقائل البعيدة :

MO	لانقائل بعيدة
M1	نقائل بعيدة
M1a	النقائل لعضو وحيد
M1b	إصابة أكثر من عضو

التقييم المرحلي:

Aster coller	S,DEUK	M	N	T	Stage
–	–	M0	NO	Tis	0
A	A	M0	NO	T1	1
B1	A	M0	NO	T2	
B2	B	M0	NO	T3	2
B3	B	M0	NO	T4a	2B
C1	C	M0	NO	T4b	2C
C1	C	M0	N1/N1C	T1-2	3A
C2	C	M0	N2A	T1	
C1/2	C	M0	N1	T3-t4	3B
C1	C	M0	N2	T2-t3	
C2	C	M0	N2a	T4a	3C
C2	C	M0	N2b	T3-t4a	
C3	C	M0	N1-n2	T4b	
–	–	–	M1a/M1B	Any N	Any T

أن درجة الغزو الورمي هي عامل انذاري مهم حيث أن زيادة عمق الغزو الورمي تترافق مع زيادة النقائل اللمفاوية.

في المرحلة T1تكون نسبة إصابة العقد اللمفاوية حول المستقيم 10-13% ففي دراسة أجريت على 805 مرضى وجد Sitzlerان:

T1. لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 5.7% .

T2. لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 19,6%.

T3 . لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 65,7%.

T4 لديهم إصابة عقد لمفاوية بنسبة 78,8%.

بشكل عام فإن أورام المستقيم لا تتعلق فقط بحجم الورم وبدرجته وإنما تتعلق أيضا بمكان الورم حيث تبين أن الأورام المنخفضة نسبياً تحمل انذار أسوء من تلك التي تتوضع في أعلى المستقيم إذا ما تم مقارنتها مرحلة بمرحلة.(1)

بالإضافة إلى أن الأورام ذات التمايز السيء تحمل انذار أسوء من تلك الأورام ذات التمايز الجيد , بالإضافة إلى أن الغزو الورمي للأوعية المحيطية أو حتى الغزو اللمفاوي أو انسداد الأمعاء يزيد من سوء الإنذار.

أما بالنسبة لفترة الحياة المتوقعة تبعاً لمراحل الورم:

المرحلة 1: 80_90%

المرحلة2: 62_76%

المرحلة 3: 30_40%

المرحلة4: 4_7%

3. **تحضير الأمعاء قبل الجراحة :**

تم تحضـــير الأمعاء قبل الجراحة من يوم- 3 أيام بحمية ســائلة مع ملينات او مســهلات (بولي ايتيل غليكول) وهناك حالات معينة من مضـادات الاسـتطباب حيث أن مرضـى القصـور الكلوي أو مرضـى قصور القلب الاحتقاني لايجوز تحضيرهم بسترات المغنزيوم. وعلى الرغم من أن التحضير الميكانيكي للامعاء لا يحمل الفائدة الكثير في كثير من الدراسات لكننا حتى الان ننصح به حيث أن يجعل المنابلة على الأمعاء أسهل أثناء الجراحة.

كما ننصح بالتحضير الكيميائي , وأكثر الأنظمة المستخدمة هو نظام NICHOLAS/CONDON:

وهو 1غ نيومايسين مع 1غ أريثرومايسين وهي صادات غير ممتصة فمويا تعطى في الساعة 1 ظ 2ظ 10م في اليوم السابق للجراحة ,

وبعض الجراحيين يفضلون إضافة الميترونيدازول 500 ملغ لفائدته ضد اللاهوائيات.

أن التحضـــير الميكانيكي ينقص الحجم الكلي للتلوث البرازي ولكنه لايؤثر على التركيز الجرثومي في ملم في الأمعاء.(1)

بدلا من التحضـير الكيميائي بعض الجراحيين يفضـلون إعطاء الصـادات قبل الجراحة جهازيا والخيار المسـتخدم عادة هو السـيفازولين مع الميترانيدازول قبل الشـق الجراحة بسـاعة وتكرر بعد 4 سـاعات والاستمرا بالتغطية لمدة 72 ساعة بعد الجراحة.

إعطاء الصادات يكون أوسع في حالات معينة مثل مرضى الصمامات القلبية أو قصة التهاب شغاف أو قصة شنت بيرتواني حيث يتم إعطاء 2ملغ أمبيسلين مع 1.5غ جينتامايسين تعطى قبل الجراحة بنصف ساعة وتكرر الأمبيسلين كل 6ساعات بعد الجراحة بدل سيفازولين أما الميترونيدازول فيعطى كل السابق.

4. تدبير سرطان المستقيم:

تطور جراحة المستقيم:

أول عمل جراحي تم إجرائه لإزالة سرطان المستقيم كانت بالطريق العجاني في عام 1826 من قبل الجراح الفرنسي Lisfranc(9)حيث تم استئصال الورم فقط .

بعدها تم إجراء أول استئصال لورم مستقيم مع إعادة مفاغرته مع الأمعاء عام 1885من قبل الجراح Kraske,وهذا الإجراء يعتمد على إجراء شق جراحي خلفي يتضمن استئصال العصعص وكانت هذه العملية تنتهي بالتسريب مع خطورة وفيات عالية.

في عام 1892 Maunsel قدم الإجراء عبر البطن حيث تم استئصال المستقيم ودفع الكولون عن طريق الشرج وإجراء مفاغرة مستقيمية شرجية ,وبسبب سوء وظيفة الشرج في هذه العملية لم تعد تستخدم ابداً.

في عام 1908 تم تحسين عملية APRمن قبل Milesحيث سجل وقتها 10%وفيات بعد الجراحة و30% نكس موضعي وأصبحت عملية miles هي المعيار الذهبي لاستئصال أورام المستقيم جراحياً عدة عقود.

عام 1921 قدم Hartman الخطوة الأولى من العملية حيث قص الكولون السيني وأخرجه بشكل كولستومي وفي عملية أخرى كخطوة ثانية يتم استئصال الورم من المستقيم وإعادة الوصل مع ماتبقى من المستقيم, وبقي هذا الإجراء مقبول حتى يومنا هذا ولكن في عملية واحدة.

بعد الدراسات التي أجريت على التشريح المرضي التي قام بها deuksعام 1940 تم وصف العمليات التي تجرى على المستقيم وتحافظ على معصرة الشرج وذلك عبر البطن بالقطع الأمامي للمستقيم تفريقاً لها عن العمليات التي كانت تجرى عن طريق الخلف (القطع الخلفي) التي وصفت من قبل krask(3) بعدها تطورت الجراحة ببطء حتى دخول الستابلر عام 1970.

2.4.2الاستئصال الموضعي:

يجرى بالشروط التالية: (1)

1 – أورام T1 أوT2

2 – أورام أقل من 4 سم.

3– أورام تبعد عن حافة الشرج أقل من 10سم.

4– أورام تشمل أقل من 40% من محيط اللمعة.

5– أورام متميزة أو جيدة التمايز نسيجياً

6– لايوجد غزو ورمي وعائي أو لمفاوي.

7– ورم متقدم موضعياً مع نقائل يجرى الاستئصال بهدف السيطرة موضعياً على الورم.

8– كمعالجة متممة للمرضى الذين لديهم غزو لمفاوي T1مع ملامح سوء انذار أو T2.

تقنيات الاستئصال الموضعي:

- **عبر المعصرات** : ولكن هذه الطريقة تؤدي إلى سوء مهم في وظيفة المعصرات مع عدم الاستمساك لذلك لم تعد تستخدم.
- **عبر الشرج** : وهي تستخدم للأورام الصغيرة التي تبعد عن حافة الشرج من 6-8 سم وبنفس الوقت فوق الخط المسنن ب3-4 سم.

يكون المريض بوضعية JAKKNIFE مع تبعيد الاليتين.

التكنيك الجراحي يتم فيه حصار العصب الاستحيائي ب (ماركائين مع ادرينالين) وهذا ما يسمح بارتخاء المعصرات والسيطرة على الألم بعد الجراحة, يتم الاستئصال بشكل دائري حول الورم مع هامش أمان حوالي 1سم ويجب أن يكون الاستئصال لكامل طبقات جدار المستقيم حتى الوصول للشحم حول المساريقا مع الانتباه لعدم أذية المهبل عند النساء والبروستات عند الرجال.

بعد الاستئصال يجب تحديد اتجاه الافة للمشرح المرضي, بعدها يتم خياطة مكان الاستئصال بواسطة قطب متفرقة من الفايكريل, ثم وضع دكة للمريض.

اختلاطات هذا الاجراء : اثر بولي، انتان بولي، عدم القدرة على التغوط، انتان مكان العمل الجراحي، نزف متأخر.

نسبة حدوث هذه الاختلاطات قليلة ولم تحدث أي وفاة.

- **الاستئصال عبر العصعص:**

تستخدم هذه الطريقة للأورام الأكبر والأورام التي تتوضع في الثلث المتوسط والثلث البعيد عن المستقيم والتي تكون على بعد 4-8 سم من الخط المسنن وتستخدم هذه الطريقة للأورام التي تكون على الجدار الخلفي للمستقيم ولكن يمكن تستخدم لأورام الجدار الأمامي.

التكنينك الجراحي: بعد التحضير الميكانيكي ,يتم وضع المريض بوضعية jackknife ويكون الشق الجراحي في الطية بين الاليتين فوق العجز والعصعص وباتجاه الأسفل فوق الحافة الخلفية للمعصرة الخارجية .

بعد تجاوز الجلد وتحت الجلد يتم الوصول للعجز والرباط العجزي والذي يتم قصه بواسطة المخثر الكهربائي وقص أربطته بما في ذلك الرباط العصعصي الشرجي يتم تبعيد العضلات الرافعة للشرج وقص الغشاء الذي يكون فوق شحم مساريقا المستقيم وعندها يصبح المستقيم حرا بشكل كامل.

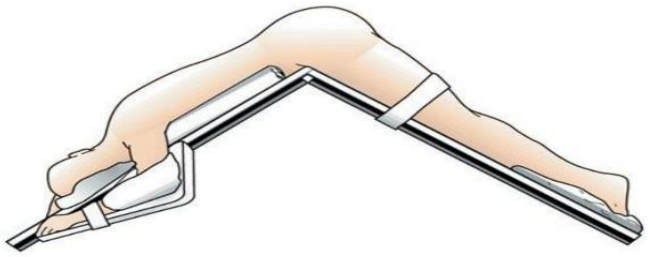
بالافات الامامية يتم فتح الجدار الخلفي للمستقيم وتحت الرؤية المباشرة يتم استئصال الورم من الجدار الأمامي مع هامش أمان 1سم.

الافات الخلفية بعد التحرير الكامل لمساريقا المستقيم يتم استئصال الورم مع شحم المساريقا مع هامش أمان 1سم

بعدها يتم اغلاق المستقيم بقطب متفرقة وبعدها يتم إجراء اختبار بنشرة ثم تقريب العضلات الرافعة للشرج .

ميزات هذه الطريقة يتم فيها استئصال الورم مع شحم المساريقا مع العقد حول المستقيم.

اختلاطات هذه الطريقة هي الناسور البرازي وتتراوح نسبته بين 5-20% ونادرا ما يحتاج إصلاحه إلى إخراج ستوما.



الشكل (4) : يمثل وضعة JAKKNIFE

3.4.2الجراحة المستقيم التنظيرية :

تم وصف هذه الجراحة بداية بتاريخ 1980 وتعتبر هذه الطريقة مفيدة جدا في الآفات الورمية الصغيرة في الثلثين القريبين من المستقيم.

التكنينك الجراحي:

يستخدم للآفات التي تبعد 8سم عن حافة الشرج وتبعد 10سم.

يتم استخدام أدوات تنظيرية خاصة وهي منظار 4WOLF سم وبطول 12سم مع أداتين (لاقط) مع أداة مص مفرزات

يتم حقن غاز ثنائي أكسيد الكربون لتوسيع المستقيم من 15 سم الى 26 سم.

تتطلب خبرة تدريبية جيدة من الجراح.

بعد استئصال الافة مع هامش أمان يتم اغلاق الجرح تنظيريا بواسطة خيط فايكريل بشكل قطب 8 ويجب تحديد انعكاس البريتواني وخاصة الامامي لأنه اذا ما تم الوصول إلى الجوف البريتواني يجب قبول المريض في المشفى حتى خروج الغازات وفي بعض المرضى يجب إخراج كولستومي.

صعوبة هذه الطريقة : في الأورام القريبة من الشرج, لسوء الحظ تم وصف هذه الطريقة للأورام ذات الدرجة T1 وهي دراسات صغيرة مع فترة متابعة قليلة.

انذار الجراحة المجراة مع أورام T1تترافق مع نسبة نكس 0-11%

مع T2تترافق مع نسبة نكس 19-35% لكن دون معالجة متممة.

T2او T3تترافق مع نسبة نكس ولكن مع معالجة متممة 14 و3% على الترتيب

والقرار في هذا الاجراء يعتمد على حجم الورم وخبرة الجراح.

الجراحات الجذرية:

1- الاستئصال الأمامي المنخفض لسرطان المستقيم مع الاستئصال التام لمساريقا المستقيم Total Mesorectal Excision(TME)

يطبق في أورام الثلثين العلوي والمتوسط وبعض أورام الثلث السفلي للمستقيم بشرط عدم ارتشاح الورم المعصرات الشرجية والقدرة على الحصول على حواف حرة خالية من المرض ثم تعاد استمرارية السبيل الهضمي بإجراء مفاغرة كولونية مع الجزء المتبقي من القناة الشرجية وهذه سوف يذكر لاحقا بالتفصيل وعملية LAR تتضمن التحرير المستقيم بأكمله عن العجز وقص الأربطة الجانبية والشرايين الباسورية المتوسطة واجراء مفاغرة كولونية مع الجزء المتبقي من المستقيم.

عندما تجرى المفاغرة الكولونية مع القناة الشرجية تسمى ULTRA LAR.

2- البتر البطني العجاني : Abdominal Perineal Resection

يستخدم لأورام الثلث السفلي من المستقيم في حال عدم القدرة على المحافظة على حواف جراحية حرة أو في أورام القناة الشرجية.

3- **استئصال الأورام المنخفضة جدا بطريقة السحب عبر الشرج Pull-through** في دراسة نشرت عام 2012 عن استخدام هذه الطريقة في استئصال الأورام المنخفضة جدا وذلك ضمن المعايير التالية:

1- اورام بين الخط المسنن للقناة الشرجية بين 1-3 سم

2- أورام حجمها أقل من 3.5سم .

3- أورام متحركة بالمس الشرجي للمستقيم.

4- أورام لا ترتشح بالمعصرة الخارجية أو بالنسج التي حولها.

5- لا يوجد دليل على إصابة العقد اللمفاوية.

6- مرضى أعمارهم أقل من 60 سنة مع وظيفة جيدة للمعصرة الشرجية ولا يشكون من سلس غائطي.

7- موافقة المريض على إخراج اليوستومي أثناء الجراحة وإغلاقه بعد الجراحة ب3 أشهر.

وكانت النتائج مشجعة عندما تمت مقارنتها مع LAR حيث أثبتت أنها طريقة بسيطة وامنة وجيدة من حيث النتائج الورمية والوظيفية.

خيارات علاجية أخرى:

تجرى عادة للمرضى غير المرشحين لإجراء حل جراحي جذري بسبب وجود مشاكل مرضية أخرى أو بسبب انتشار المرض أو رفض المريض للعمل الجراحي.

- **التشعيع ضمن المستقيم:** قد يستخدم كمعالجة شافية في بعض أورام المستقيم الصغيرة T1 ولكن يجرى على الأغلب كعلاج تلطيفي بجرعة 50 غري تحت التخدير الموضعي والتركين , وتحمله جيد من قبل المريض .
- **التخثير الكهربائي:** يجرى عبر الشرج تحت التخدير العام والمريض بوضعية نسائية حيث يتم تخثير الافة المستقيمية مع هامش أمان 1سم ولكن معدل النكس في هذه الحالة مرتفع 50 – 80% لذا يحتاج المريض لتكرار المعالجة.
- **العلاج الضوئي(photodynamic):** ذات تطبيق محدود.
- **الليزر:** يفيد في التلطيف ولكن يترافق بنسبة نكس 14% وهو غالي الثمن.

5.2.المعالجة الكيماوية والشعاعية:

1- المعالجة الكيماوية والشعاعية المتممة adjuvant chemoradiotherapy: أصبح من المثبت أن المعالجة المشتركة الكيماوية الشعاعية لسرطان المستقيم تقلل من حدوث النكس الموضعي وتحسن البقيا.

2-المعالجة الكيماوية الشعاعية قبل العمل الجراحيneoadjuvant chemoradiothererapy:

تعمل على :

- انقاص مرحلة الورم down stagingفي 60- 80 % من المرضى
- تحقيق استجابة تشريحية مرضية كاملة 15-30% من المرضى
- تقليص الورم مما يسهل العمل الجراحي ويؤمن في بعض الأحيان إمكانية الحفاظ على المعصرات الشرجية وإجراء LAR في مرضى كانت أورامهم تحتاج لإجراء APR بدون هذه المعالجة.
- تجنب تشعيع المفاغرة .
- انقاص احتمال حدوث التهاب أمعاء شعاعي لأن الأمعاء الدقيقة أقل تواجد في الحوض قبل الجراحة.

6.2الاستئصال مع مساريقا المستقيم مفهومTME

أن تقنية الاستئصال مع مساريقا التي تم وضعها من قبل HELD حسنت كثيرا من الفترة الحرة الخالية من المرض ومن البقيا , وهي تعتبر الاجراء الذهبي لمعالجة مرضى سرطان المستقيم وتتضمن استئصال الورم مع مساريقا الكولون مع هامش أمان بين 1-2 سم مع كل العقد اللمفية المحتواة ضمن اللفافة الغمدية بشكل كامل وكوحدة كاملة مع العقد اللمفية المتوضعة على مسار

الشريان المستقيمي السفلي عن طريق التسليخ الحاد تحت الرؤية المباشرة لمستوى غير موعى بين اللفافة الخاصة للمستقيم التي تغلف المستقيم مع مساريقاه وبين اللفافة الجدارية التي تبطن الحوض وهذه الطريقة في التسليخ تحافظ على الاعصاب وعلى الارقاء الدموي وعدم إصابة الضفيرة العجزية , ويجب أن تكون النهاية القريبة للكولون على الأقل 5سم فوق الورم.

1.6.2إجراء TME بالتنظير :

تم وصفها عام 1990 وفيها يتم استئصال ورم المستقيم مع مساريقاه مع العقد اللمفاوية بطريقة TME مع المحافظة قدر ما إمكن على الأوعية والأعصاب , ففي دراسة أجريت على 794 مريض في المملكة المتحدة قارنت بين إجراء LAR بطريقة الفتح 268 مريض وبين إجراء LAR بواسطة التنظير 526 مريض مع فترة متابعة وسطية 36 شهر وكلتا المجموعتين تلقت علاج متمم بعد الجراحة وكانت النتائج كما يلي:

	مجموعة الفتح	مجموعة التنظير
فترة الحياة	%66	%74
الفترة الخالية من الورم	%70.4	%70.9
النكس الموضعي	%7	%7.8

ومع ذلك ترافقت الجراحة التنظيرية لTME مع نسبة أعلى في إصابة الحواف المحيطية المستأصلةCircumferential Resection Margin ومع ذلك لا يوجد فرق في نسبة النكس الموضعي بعد المتابعة لمدة 3 سنوات ولكن دون وجود دراسات بعيدة المدى أكثر من ذلك . يترافق

التنظير بنسبة أعلى من سوء الوظيفة الجنسية خاصة عند الذكور إذا ما قورنت مع الفتح وأن وجود هذين الاختلاطين حددا من اجراء التنظير في الوقت الراهن.

2.6.2 مراحل العمل الجراحي:

بعد تحضير المريض من الناحية الطبية وتحضير الأمعاء ميكانيكيا وإعطاء الصادات قبل العمل الجراحي بوضع المريض بوضعية استئصال الحصاة (وضعية نسائية) مع الانتباه لوجود الاليتين على حافة الطاولة ثم يتم عطف الوركيين مع تبعيد خفيف ويجب أن يكون الكاحل والركبة والكتف المقابل على استقامة واحدة مع الانتباه لعدم انضغاط العصب الشظوي أثناء العمل الجراحي بوضع الساقين على الركب .

في حال وجود جراحة سابقة على الحوض يتم رفه DJمع وضع قثطرة بولية بعدها يتم تنظير المستقيم بواسطة المنظار الصلب للتأكد مع بعد الورم عن حافة الشرج . يتم وقوف الجراح على الجهة اليسرى للمريض مما يساعد الجراح على استخدام يده اليمنى بشكل أفضل .

المرحلة الأولى:

يتم إجراء شق ناصف من السرة حتى العانة مع الانتباه لمكان الفغر (stoma) ويمكن تمديد الشق للأعلى في حال الحاجة لتحرير الزاوية الطحالية , بعد فتح البطن يتم استقصاء البطن بحثا عن نقائل كبدية او بيرتوانية , بعده يتم دفع الأمعاء داخل البطن بواسطة الشانات.

يتم قص الانعكاس البريتواني الايسر (خط تولدت) وقلب الكولون السيني حتى الوصل السيني المستقيمي , ويتم كشف الأوعية القندية والحالب الايسر بعدها يتم الدخول بالمستوى تحت الشريان

المساريقي السفلي حتى الوصل السيني المستقيمي والأعصاب الودية أمام الأبهر والضفيرة الخثلية العلوية بمستوى الطنف العجزي.

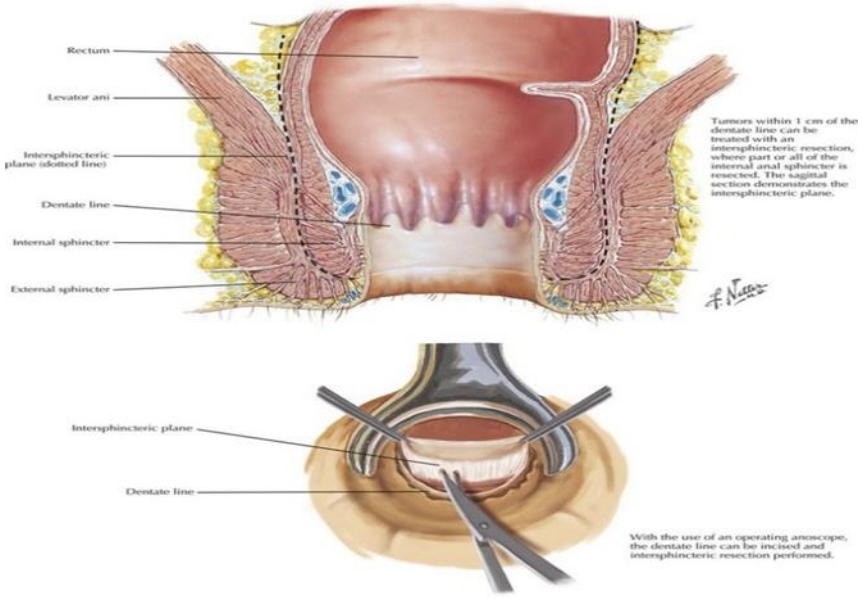
المرحلة الثانية: تتضمن ربط الشريان المساريقي السفلي وذلك بعد قص البريتوان إلى الأيمن وبغياب عقد مجسوسة سريريا أو عندما نريد استخدام الجزء القاصي من السين لإجراء المفاغرة يتم ربط الشريان المساريقي السفلي بعد إعطائه الفرع الكولوني الأيسر , أما عند وجود عقد مجسوسة سريريا أو عندما نريد استخدام الكولون النازل لإجراء المفاغرة يربط الشريان المساريقي السفلي من منشئه ثم يتم قطع الكولون بين بينسي بتر أو باستخدام الستابلر.

المرحلة الثالثة: تسليخ الجزء العلوي من مساريقا المستقيم ويبدأ كشف العصبين الخثليين الأيمن والأيسر بمستوى مدخل الحوض من الخلف والوحشي , ثم يتم الدخول في النسيج اللعوي بين اللفافة الحشوية المخصوصة لمساريقا المستقيم واللفافة المبطنة لجدران الحوض. يجب أن تترك اللفافة الجدارية المبطنة للحوض سليمة حتى لا تؤذى الأوعية أمام العجز والأوعية الحرقفية الباطنة والأعصاب نظيرة الودية , وبذلك تقل نسبة العنانة المحدثة بالجراحة.

وإذا أمكن يتم خلال هذه المرحلة التسليخ الخلفي لمساريقا المستقيم حتى ما بعد ذروة العصعص حيث أن التسليخ الخلفي والخلفي الوحشي حتى قاع الحوض يسهل وبشكل كبير التسليخ على الوجه الأمامي الوحشي للمستقيم حيث تكون اللفافة رقيقة وأقل وضوحاً ويسهل عزل الأربطة الجانبية للمستقيم.

المرحلة الرابعة والخامسة: يتم فيها تسليخ الجزء المتوسط الوحشي من مساريقا المستقيم.

المرحلة السادسة: يتم فيها تسليخ الجزء القاصي من مساريقا المستقيم والوصل المستقيمي الشرجي وقطع الأربطة الجانبية للمستقيم, فقط 25%من المرضى لديهم شريان مستقيمي متوسط ويكون ضمن الأربطة الجانبية ويجب قص هذه الأربطة جانب جدار الحوض الجانبي ولكن مع الانتباه للضفيرة الخثلية التي تكون أيضا على جدار الحوض الجانبي وحشي الحويصلين المنويين عند الذكور والرباط عند الاناث , وأن استمرار التسليخ الخلفي والوحشي لمساريقا المستقيم سيكشف اللفافة التي تغطي الرفاء العصعصي الشرجي على الخط المتوسط والعضلات الرافعة للشرج ولفافة فالدبير . بعدها يتم إجراء التسليخ الأمامي بين المستقيم والبروستات والمهبل عند النساء بحذر للحفاظ على المستقيم من الامام والمحفظة الخلفية للبروستات والجدار الخلفي للمهبل عند النساء وخلال هذه المرحلة من التسليخ ستظهر عدة أوعية بين البروستات والمستقيم او المهبل عند النساء يتم تخثيرها وهنا يجب الانتباه لعدم إطالة التخثير عند المهبل لأن ذلك يؤدي لتشكل ناسور مستقيمي مهبلي من خلال المفاغرة.



الشكل (5): يوضح مراحل تسليخ لفافة دونفيليه

الإطالة في التخثير على المحافظة الخلفية للبروستات قد تؤذي الفروع العصبية الانتهائية. بعد إتمام التسليخ الامامي والوحشي للأسفل نكون قد تجاوزنا مساريقا المستقيم من كل الجوانب وهنا يكشف جدار المستقيم بشكل كامل بمستوى الوصل السيني المستقيمي وعندها يتم إجراء قطع المستقيم بهذا المستوى باستخدام الستابلر عادة.

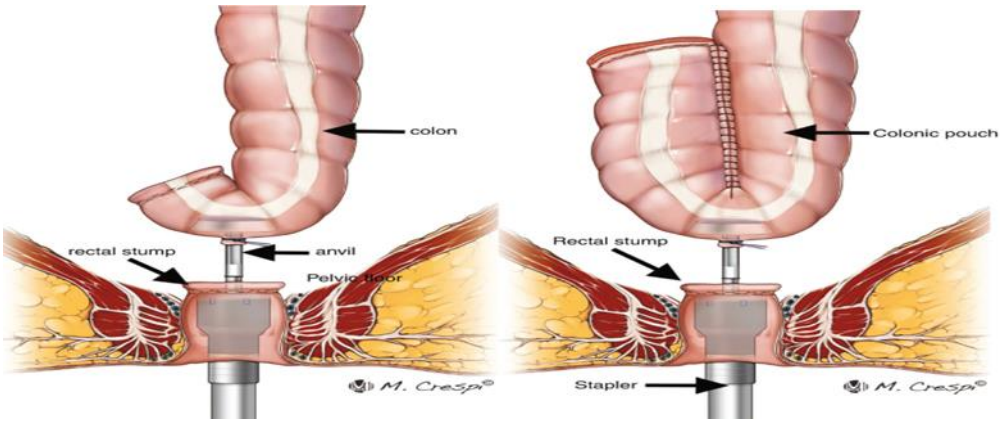
بعد تحرير المستقيم كاملا فإن الورم الذي كان على بعد 5سم من الخط المسنن والذي تم قياسه بواسطة التنظير يصبح على بعد 8سم وهذا ما يسمح بمقاربة أفضل.

المرحلة السابعة: إجراء المفاغرة وهنا توجد عدة خيارات لدينا لإعادة استمرارية الأمعاء بعد القطع الامامي المنخفض لسرطان المستقيم.

- **المفاغرة الكولونية الشرجية النهائية النهائية:** وهي الإجراء التقليدي ويمكن أن تجرى يدويا أو باستخدام الستابلر، ولم يثبت وجود أفضلية أو فرق للمفاغرة اليدوية عن المفاغرة بالستابلر بغض النظر عن مستوى المفاغرة حيث يتم توسيع الشرج بداية باصبع اليد ثم إدخال الستابلر EEA بعد وضع المزلق عليه دون وصوله للخرزات وبعد التأكد من عدم وجود أي شحم بين قطعتي EEA, أن خط الخرزات التابع للEEAيكون عادة خلف خط ستابلر القطع, تكمن أهمية الستابلر في سرعة الأداء وسهولة إجرائه وخاصة في الحوض الضيق في الأورام المنخفضة , ولكن مع غلاء ثمنه.

- **المفاغرة الكولونية الشرجية مع تصنييع J POUCH:** قل شيوعها في الفترة الأخيرة بشكل كبير وقد أجريت عدة دراسات تقارن بينها وبين أنواع المفاغرات اخرها دراسة تم نشرها في جامعة Heidelberg حيث وجدت أنه لا فرق مهم في القدرة على الاستمساك وفي عدم القدرة على التغوط الكامل وخاصة في المراحل المتأخرة بعد الجراحة, وأيضا لا

فرق في نسبة التسريب ولكن عدد مرات التغوط أقل في مفاغرة J pouch في فترة أقل من 8 أشهر بعد الجراحة , حتى النتائج الجراحية لا وجود لفرق واضح بين أنواع المفاغرات.



الشكل (6) : يوضح المفاغرة الكولونية–الشرجية مع J–POUCH

- **المفاغرة الجانبية الجانبية:** وتستخدم عندما يكون هناك فرق هام في حجم اللمعتين.
- **رأب الكولون المعترض:** وهنا يتم فتح الكولون على الحافة المقابلة للمساريقا بطول 8سم ويكون هذا الفتح على بعد 5–6سم من حافة قطع الكولون ومن ثم يتم إغلاق الفتح عرضيا (بطريقة ميكوليكز)
- **المفاغرة الجانبية النهائية bekar:** وتجرى على بعد 3–4سم من حافة الكولون وتزداد شعبيتها كبديل عن J POUCH.

. التسريب من المفاغرة بعد إجراء LAR:

يعتبر التسريب من المفاغرة بعد إجراء القطع الأمامي المنخفض لمعالجة سرطان المستقيم أهم الاختلاطات التالية للعمل الجراحي حيث تزداد نسبة

المراضة والوفيات بشكل أكبر مع زيادة فترة البقاء في المشفى ويضاف إلى ذلك خطورة النكس الموضعي (ذلك بسبب تأخر البدء بالعلاج المتمم) وما يتبع ذلك من سوء النتائج وأن سبب الصعوبة في التنبؤ بالتسريب هو وجود عوامل خطر عديدة.

حتى أن الجراحين ذوي الخبرة يعانون أحيانا من عدم القدرة على توقع وجود التسريب .

تصل نسبة التسريب بعدLAR إلى 1-30% ولكن ترتفع هذه النسبة في الجراحات الإسعافية بينما تكون تكون نسبة الوفيات 6-22%.

وقد تم تقسيم التسريب من المفاغرة الى 3 مجموعات:

- علامات شعاعية دون وجود أي علامة سريرية.
- علامات شعاعية مع علامات سريرية صغرى ولا تحتاج إلى تداخل جراحي.
- علامات شعاعية مع علامات سريرية كبرى وتحتاج إلى تداخل جراحي.

1.7.2 تعريف التسريب: لا يوجد تعريف موحد متفق عليه للتسريب من المفاغرات بعد القطع الامامي المنخفض لسرطان المستقيم.

اعتبرت بعض الدراسات الناسور المستقيمي المهبلي تسريباً, بينما بعض الدراسات لم تعتبره كذلك.

وسنعتمد في دراستنا على التعريف التالي(15)(13)

هو وجود اتصال بين لمعة الأمعاء وبين الوسط خارج اللمعة بسبب عيب في الجدار الواصل بين الكولون والمستقيم او بين الكولون والشرج مع وجود اعراض سريرية:

-حمى او الم بطني مع اثبات شعاعي.

-خروج مواد برازية او قيحية من المفجر او من المهبل.

-خروج مواد برازية من الجرح (مع وجود اثبات شعاعي).

-وجود علامات التهاب بريتوان.

وان التشخيص الباكر في التسريب يفيد في تقليل نسبة المراضة والوفيات حيث أظهرت دراسات ان كل ساعة تأخير في معالجة الصدمة الانتانية ينقص الحياة بمعدل 7.4 وكل تأخر 2.5 يوم في إعادة الفتح الجراحي يزيد الوفيات من 24 الى 39% ولا يوجد حتى الان اختبار قطعي يشخص التسريب 100% اثناء العمل الجراحي. (12)

حتى ان المرضى الذين لديهم سرطان مستقيم وتم اجراء القطع الامامي المنخفض وحدث لديهم تسريب فيما بعد يصبحوا غير مناسبين للمعالجة التلطيفية.(13)

ان وجود التسريب هو السبب الرئيسي للوفيات بعد عمليات القطع الامامي المنخفض في 30% من الحالات.(13)

الاعراض والعلامات السريرية للتسريب:

أن التظاهر الأشيع هي الحمى الغير مفسرة وغالبا ما تترافق مع تسرع النبض ولكن يمكن ان تتظاهر بأعراض وعلامات تشبه إلى حد كبير أمراض الجهاز التنفسي والقلبي الوعائي (13) وهنا يتم تفسير الأعراض بشكل خاطئ وهذا ما يترتب عليه من تأخير في المعالجة , وإن الأعراض البطنية تكون غائبة بداية بشكل خاص في المفاغرات خارج البيريتوانية حيث يتظاهر التسريب بتشكل خراجي الذي يمكن أن ينفتح إلى اللمعة يؤدي ذلك إلى زواله، أو ينفتح إلى الحوض وبعدها على البيرتوان ليسبب التهاب بيرتوان معمم، ولكن يمكن أن يتظاهر التسريب منذ البداية بأعراض التهاب بيرتوان وهذا ما يحتاج إلى تداخل جراحي اسعافي.

عادة مايكون اكتشاف التسريب باكراً في 60% من الحالات بينما يكون متأخر في 40% من الحالات.(10)

يتم تأكيد التسريب سريرياً : إما بالفحص الاصبعي DRE , أو بفحص محتويات المفجر أو عن طريق تنظير المستقيم أو شعاعياً.(10)

وهنا تكمن الحاجة للاستقصاءات الشعاعية سواء الصورة الظليلة التي يجب أن تجرى بيد خبيرة أو الطبقي المحوري مع الحقن حيث تصل حساسية الطبقي إلى 57% ونوعية الى100% في اكتشاف التسريب بينما الصورة الظليلة تملك حساسية 60% ونوعية

100% في اكتشاف التسريب وتصل الحساسية إلى 100% مع نوعية 96% عند إجراء الاختبارين معاً.(12)

يتم اكتشاف التسريب عادة في الأيام الباكرة من الجراحة 3-18 يوم وسطياً وهذا في 60% من الحالات . أما في 40% من الحالات كان اكتشاف التسريب متأخراً في اليوم 13-72 يوم , أي وسطياً في اليوم 24.(13)

_عوامل الخطورة للتسريب من المفاغرة: (13)(17)

اتفقت العديد من الدراسات على عدد من العوامل المهمة في التسريب من المفاغرة وهي المعالجة الشعاعية قبل الجراحة, الجنس (الذكر) , وجود الأمراض القلبية الوعائية , الحالة التغذوية للمريض , تناول الستيروئيدات, التدخين , طول فترة العمل الجراحي ..... وغير ذلك .

وأن أهم عامل في وجود التسريب هو بعد المفاغرة عن الشرج حيث تترافق المفاغرات المنخفضة مع نسبة تسريب أعلى.(13)

آلية التسريب:

حتى الآن لا زالت آلية التسريب غير واضحة وقد اتهمت التروية الدموية غير الكافية سواء للكولون النازل أو جذمور المستقيم بأنها السبب الأبكر في حدوث تسريب المفاغرة.(12)

إضافة للشد على المفاغرة بسبب التقلص الحادث في مساريقا الكولون الأيسر قريباً من المفاغرة وقد تم إثبات ذلك عن طريق وضع كليبسات على بعد 2و12 سم من المفاغرة وإعادة قياس المسافة بين الكليبسات في اليوم ال2 واليوم 7 ويترافق ذلك بارتفاع الكريات البيض واضطراب وظائف الكبد وظهور الحماض الاستقلابي.<12>

5.7.2. الوسائل المستخدمة للكشف عن التسريب<12>

لايوجد حتى الآن اختبار ذهبي في تقييم التسريب.

- **اختبار تسريب الهواء (اختبار البنشرة):** وهو اختبار سهل وآمن ورخيص , يتم إجرائه في غرفة العمليات ولايحمل أي مخاطر وقد تم اعتماده في بعض المراكز , وقد خفض هذا الاختبار التسريب من 14% إلى 4% عن طريق حقن الهواء ضمن الشرج بعد أن نملئ الحوض بالسيروم الملحي وبعد إغلاق النهاية البعيدة للكولون ويكون إيجابي في حال خروج فقاعات الهواء .
- **تنظير المستقيم أثناء الجراحة :** يكشف النزف أذيات الأمعاء المنسية وحواف المفاغرة فيما اذا كانت مصابة.
- **قياس أكسجة النسج موضعياً.**

العوامل المساعدة للحصول على مفاغرة آمنة وتقليل معدل التسريب (11)

1. تحضير الأمعاء بشكل جيد .

2. المحافظة على تروية دموية جيدة للمفاغرة بالمحافظة على المفاغرات الجانبية عند ربط الوريد المساريقي السفلي.
3. التأكد من التحرير الكامل للكولون من الناحية الأنسية والوحشية لتخفيف الشد على المفاغرة قدر الإمكان , وعدم استخدام الكولون السيني للمفاغرة لأنه يحمل نسبة تنوسر أعلى وخاصة في المرضى المشععين سابقاً.
4. استخدام ستابلر ذو القطر الأكبر مع التأكد من عدم وجود شحم بين قطعتي الستابلر , وإبقاء الستابلر مغلقاً بعد إطلاقه لمدة 30 ثانية لتخفيف الوذمة والنزف من المفاغرة.
5. المحافظة على نظافة المفاغرة من التلوث البرازي قدر الإمكان.
6. إجراء اختبار البنشرة للتأكد من عدم التسريب , والتأكد من وجود الحلقات كاملة بعد القطع.
7. استخدام سوند ريكتال ضمن المستقيم لتخفيف الضغط ضمن اللمعة ويجب أن يتجاوز المفاغرة مسافة 10 سم للداخل.
8. استخدام مفجر حوضي من نوع الماص المغلق.
9. إجراء فغر الدقاق في المفاغرات المنخفضة جداً او في المفاغرات المشكوك بها او في المرضى ذوي الخطورة العالية .
10. البدء بالحمية الفموية للمريض باكراً ما أمكن.

11. تقليص وقت الجراحة قدر المستطاع دون التأثير على نوعية الجراحة.
12. تصنيع الثرب ووضعه ضمن الحوض.
13. وهناك عوامل أخرى لتجنب الناسور المهبلي المستقيمي بالذات(11)

_ وضع شوكة الستابلر الدائري خلف خط قطع الستابلر للمستقيم

_ توجيه رأس الستابلر للأعلى قبل إطلاق الستابلر.

_ إجراء فحص للمهبل قبل إطلاق الستابلر للتأكد من عدم أخذ الجدار الخلفي للمهبل.

6. **أهمية فغر الدقاق في إنقاص التسريب من المفاغرة:**

نشرت بعض الدراسات أن وجود الفغر لا ينقص من نسبة التسريب ولكن عند حدوثه سريرياً فإنه يتطلب جراحة ملحة في 8.6% من الحالات في حال وجود فغر , ولكنه يتطلب جراحة ملحة في 25.4% في حال عدم وجوده. (10)

العديد من الدراسات أكدت أن الفغر الدقاقي ينقص بشكل فعال من التسريب السريري للمفاغرة وينقص أيضاً من إعاد الفتح الجراحي وهو إجراء موصى به في المفاغرات المنخفضة (11).

في دراسات أخرى أكدت على أهمية وجود الفغر في حال الشك القوي بالتسريب حيث يعتبر الفغر هو الملطف الأكبر الذي يجب وجوده في كل عمليات ال LAR.(13)

أن أهم عامل في التسـريب من المفاغرات هو بعدها عن حافة الشـرج , حيث تبين أن المفاغرة التي تبعد أقل من 5 سم عن حافة الشرج تترافق بنسبة تسريب أعلى حوالي 15.5% (16).

_أهمية وجود الفغر في إنقاص الوفيات عند وجود التسريب:

إن وجود الاليوسـتومي يسـهل معالجة الاختلاطات الناتجة عن التسـريب في المفاغرات المنخفضـة ويقلل أيضاً من إعادة الفتح الجراحي.

أن معدل الوفيات الباكرة بعد عملية القطع الأمامي المنخفض في سـرطان المسـتقيم تتراوح بين 1-8% , ولكن عند وجود التسريب ترتفع هذه النسبة لتصل إلى 6-22% (10).

9.7.2هل يستطب إجراء الفغر روتينياً:

نوصـــي بإجراء الفغر في الحالات المشـكوك بها وعند وجود صـــعوبات أثناء الجراحة مثل عدم اكتمال حلقات المفاغرة , أو اختبار التسريب الهوائي إيجابي.(16)

لذلك يجب إجراء الاليوستومي تبعاً لحالة المريض ووجود عوامل خطورة لديه وخبرة الجراح. (18)

10.7.2 معالجة التسريب:

إن معالجة التسريب تعتمد بشكل أساسي على نوع التسريب : معمم أو موضع. وتتضمن 3 خيارات:

- معالجة محافظة (تغيير الحمية ....إبقاء المريض على حمية ســـائلة أو حمية مطلقة) مع الاستخدام الواسع للصادات الحيوية مع الإماهة الجيدة .
- معالجة محافظة عن طريق الأشعة : بالتفجيرعن طريق الجلد, أو عن طريق الشرج

- الفتح الجراحي: إخراج اليوستومي أو إجراء هارتمان. (19)

في المرضـى دون فغر الدقاق فإن التسـريب المعمم غالباً ما يحتاج إلى الفتح الجراحي بنسـبة 25% أما في المرضى مع اليوستومي يحتاجون إلى إعادة الفتح الجراحي في 9% .(10)

وهناك أيضـاً سـوء في وظيفة المعصـرات في المرضـى الذين تم إخراج الفغر فيما بعد نتيجة التسـريب مقارنة بالمرضى ذوي الفغر المجرى لهم منذ البداية حتى لو بوجود تسريب. (10)

_إغلاق الفغر والاختلاطات الناتجة عنه:

يتم إغلاق الفغر عادة بين 6–8 أسابيع.

إن الاختلاطات الناتجة عن إغلاق الفغر أقل من 25% أما الاختلاطات الكبرى أقل من 5% (20).

ولافرق في معـدل الاختلاطـات وفترة البقـاء في المشـفى على اختلاف الطرق المتبعـة في إغلاق الاليوستومي يدوياً أو بالستابلر. (20)

الباب الثاني

القسم العملي

الفصل الأول : تصميم وطرائق الدراسة :

1.هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة المقارنة بين الاستئصال الجراحي لأورام المستقيم مع او بدون اجراء شرج مضاد للطبيعة كحماية للمفاغرة الكولونية الكولونية

من حيث :

1-وجود تسريب

2-تدبير التسريب

3-العوامل المثرة في التسريب (بعد المغاغرة عن الشرج , المعالجة الشعاعية, نوع المفاغرة , قطر الستابلر ودرجة الورم)

4-فترة المراضة (المكوث في المشفى)

5-الوفيات

2.أهمية البحث :

تشكل اورام المستقيم احد خباثات الجهاز الهضمي الشائعة وذات معدل وفيات مرتفع , لذا كان لابد من دراية الجراح بطرق التدبير الأمثل لهذه الأورام وأقلها اختلاطا وأكثرها فائدة للمريض.

3.تصميم الدراسة :

- دراسة حشدية تراجعية (Retrospective Cohort Study) تشمل جميع المرضى الذين راجعوا المشافي التعليمية في جامعة دمشق (مشفى الأسد الجامعي – مشفى المواساة الجامعي – مشفى البيروني الجامعي) في الفترة الممتدة بين (2019/9/1– 2021/9/1) م و المجرى لهم قطع أمامي منخفض نتيجة سرطان مستقيم وانطبقت عليهم معايير القبول دون معايير الاستبعاد.
- وسيتم تقسيم مرضى (LAR) لمجموعتين خضعت كلاهما لقطع امامي منخفض:

مجموعة **A** : خضعت لقطع امامي منخفض مع اخراج ستوما . (على مرحلتين)

والمجموعة **B** : قطع امامي منخفض بدون اخراج ستوما . (على مرحلة واحدة)

- ليتم مراجعة سجلات المرضى الموجودة لدى أرشيف المشافي المذكورة والتواصل معهم لجمع البيانات الخاصة بالدراسة المذكورة وذلك بعد أخذ موافقة إدارات المشافي وموافقة لجنة الأخلاق والبحث العلمي في كلية الطب البشري في جامعة دمشق.

4.مكان الدراسة :

شعبة الجراحة العامة في مشافي الأسد والمواساة والبيروني الجامعي بدمشق.

5.المدة الزمنية للدراسة :

تشـمل جميع المرضــى الذين راجعوا المشــافي التعليمية في جامعة دمشــق (مشــفى الأسـد الجامعي – مشـــفى المواســـاة الجامعي – مشـــفى البيروني الجامعي) في الفترة الممتدة بين (2019/9/1–2021/9/1) م و المجرى لهم قطع أمامي منخفض نتيجة ســرطان مســتقيم وانطبقت عليهم معايير القبول دون معايير الاستبعاد.

6.طريقة الدراسة :

- دراســة حشــدية تراجعية قهقرية (retrospective Cohort Study) تعتمد على مراجعة أضــابير المرضى المقبولين بين(2018/9/1–2021/9/1) م. كما سيتم اللجوء الى أرشيف المشافي المذكورة (قسم العمليات/ العيادات/ قسم التشريح المرضي) بعد أخذ موافقة إدارات المشافي المذكورة.
- بحيث سيتم ملئ استمارة خاصــة بكل مريض تتضــمن المعلومات السـريرية والتشـخيصـية والعلاجية الخاصـــة به. بالإضـــافة للتواصـــل مع المرضـــى عبر الهاتف المذكور بحال توافره أو مع المشـرف المعالج للحصول على متابعات المرضى ووضعهم الصحي .
- ســيتم تســجيل المعطيات وتضــمينها ضــمن جداول احصــائية ومقارنتها مع الدراســات العالمية لاستخلاص النتائج احصائيا.
- تم اعتماد قيمة موثوقية 95% مع اعتماد قيمة P ذات دلالة إحصائية هامة إذا كانت أقل من 0.05.

7.حجم العينة :

50 مريضا حيث تم إجراء القطع الأمامي المنخفض LAR مع اليوستومي لدى 28 مريض , بينما تم إجراء LAR بدون اليوستومي لدى22 مريض.

8.معايير القبول :

جميع المرضـــى الذين أجري لهم قطع امامي منخفض (LAR) مع او بدون اخراج شـــرج مضــاد للطبيعة في مشــافي الجامعية بدمشــق بين (2019 /9/1 -2021/9/1) م. وتمكنا من التواصل معهم ومتابعتهم لفترة تتراوح حتى (3-6) أشهر من تاريخ التداخل الجراحي.

9.معايير الاستبعاد :

سيستثنى من الدراسة :

- المرضى الذين لم نتمكن من التواصل معهم بعد العمل الجراحي .
- المرضى المجرى لهم استئصال ورم مستقيم بطرق أخرى APR بتر بطني عجاني).

10.المحددات الأخلاقية :

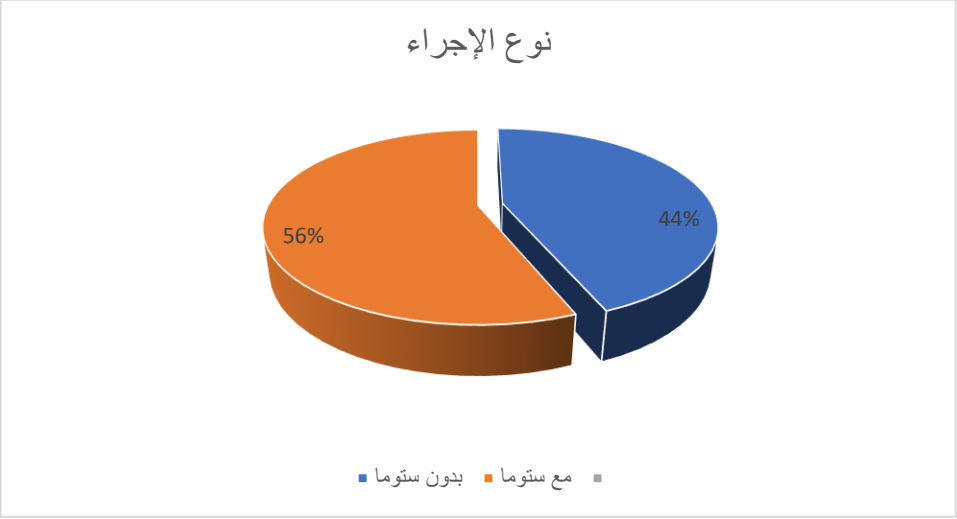
تم أخذ الموافقة المســتنيرة من قبل المرضـــى فيما يخص بياناتهم، مع أخذ موافقة المشــفى فيما يخص مراجعة سجلات المرضى مع الحفاظ على السرية التامة للمعلومات الموجودة فيها. وذلك بهدف مساعدة المؤسـسـات الطبية والصـحية في اتخاذ القرار الأنسـب واجراء ما يلزم للمرضـى بأقل تكلفة ممكنة على المؤسسات الصحية والطبية، بما يحقق الفائدة المرجوة للمرضى والجهة المعالجة.

النتائج :

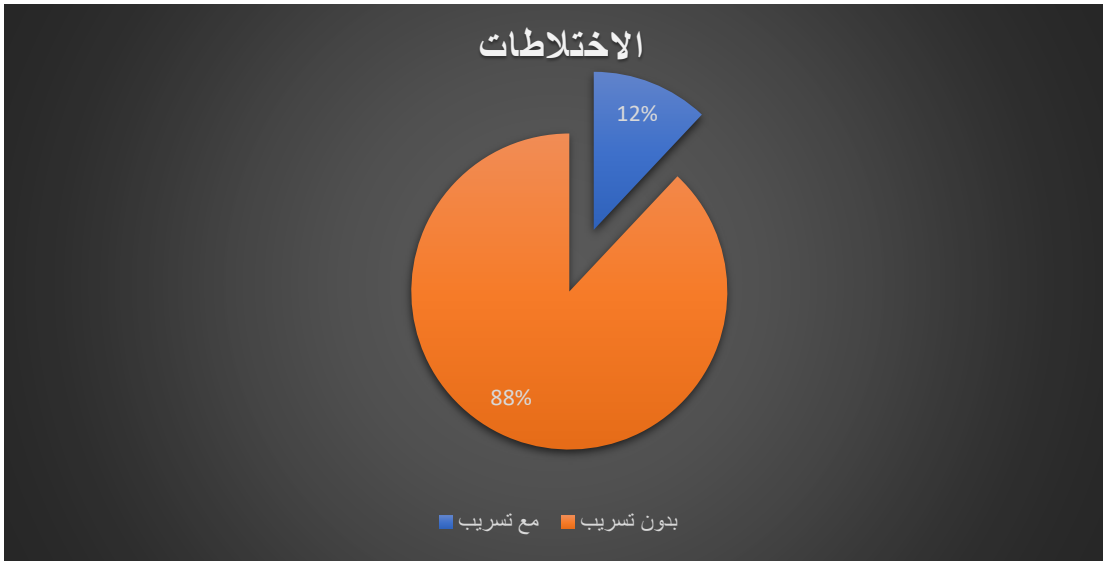
شـملت الدراسـة 50 مريضـا حيث تم إجراء القطع الأمامي المنخفض LAR مع اليوسـتومي لدى 28 مريض , بينما تم إجراء LAR بدون اليوستومي لدى22 مريض.

2. النسبة والحدوث:

تمت هذه الدراسة عل 50 مريضا حيث تم إجراء القطع الأمامي المنخفض LAR مع اليوستومي لدى 28 منهم بنسبة 56% بينما تم إجراء LAR بدون اليوستومي لدى22 بنسبة 44% .



خلال هذه الدراسة حدث تسريب لدى6 مرضى من أصل 50 مريض تمت معالجتهم أي بمعدل حدوث 12%.



3. **التشخيص** :

تم تصنيف المرضى إلى مجموعتين اعتماداً على فترة حدوث التسريب:

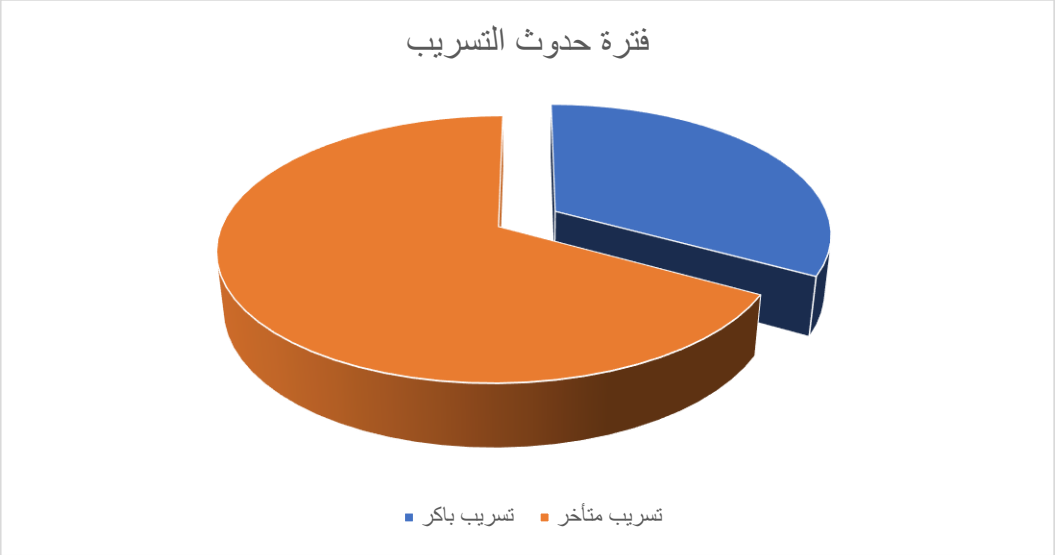
تسريب باكر: يشمل الحالات التي حدث فيها التسريب بعد العمل الجراحي في نفس القبول (قبل تخريج المرضى) وعددها حالتين (2) حالات ونسبتها 33.3% من مجمل حالات التسريب.

تسريب متأخر : يشمل الحالات التي حدث فيها التسريب بعد تخريج المرضى من المشفى عددها (4) ونسبتها 66.6% من مجمل حالات التسريب.

التسريب	عدد الحالات	النسبة
التسريب الباكر	2	%33.3
التسريب المتأخر	4	%66.6

يتم اكتشاف التسريب عادة في الأيام الباكرة من الجراحة 3-18يوم وسطياً أي خلال القبول الأول وهذا في 60% من الحالات , أما في 40% من الحالات كان اكتشاف التسريب متأخراً في اليوم 13-72يوم , أي وسطياً في اليوم 24.

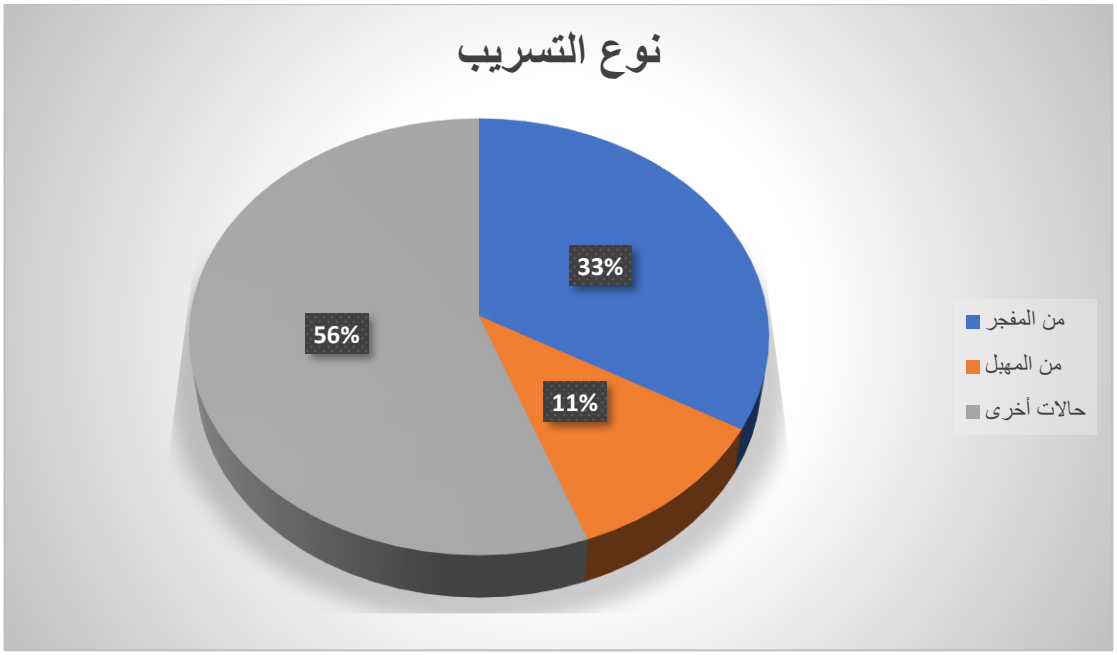
ولكن في دراستنا كان معظم التسريب يحدث متأخراً بعد تخرج المرضى حيث احتل النسبة الأكبر 66%.



ظهر التسريب من المهبل في حالة واحدة ومن المفجر في حالتين من أصل الحالات الستة للتسريب.

نوع التسريب	عدد الحالات	النسبة
من المفجر	2	%33.3
من المهبل	1	%11.1
حالات أخرى	3	%55.5

الجدول (1): يوضح نوع التسريب



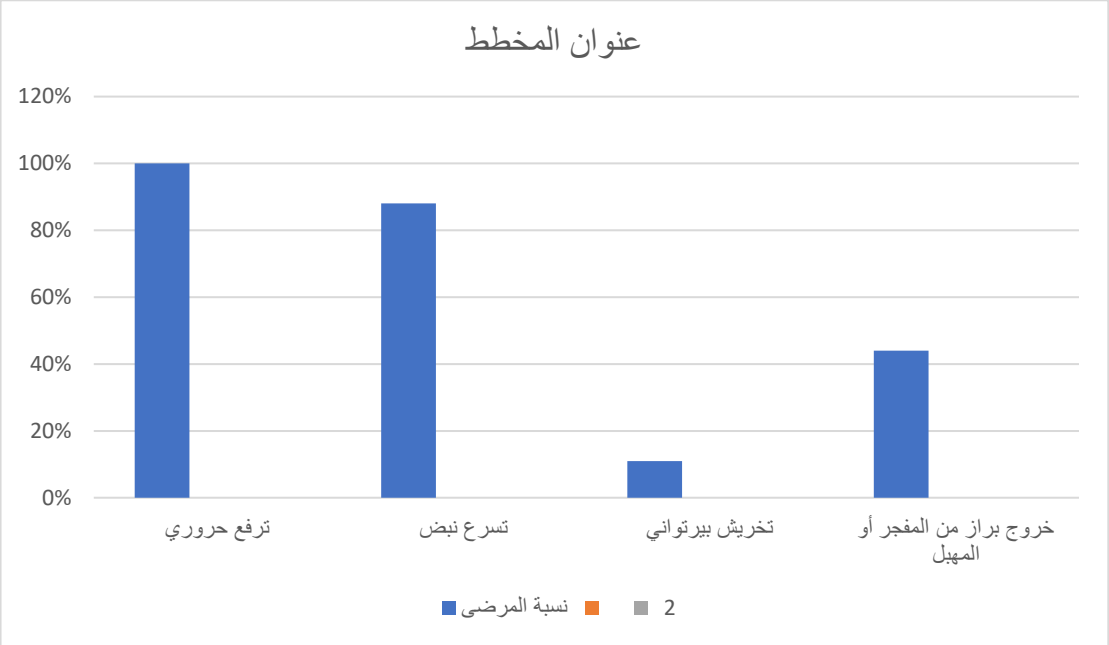
3. الأعراض والعلامات السريرية الدالة على حدوث التسريب:

شكل الترفع الحروري أهم عرض للتسريب في دراستنا بنسبة 100% من المضي يليه تسرع النبض بنسبة 83.3% من المرضى بينما ظهر التخريش البيرتواني عند مريض واحد بنسبة 16% من العينة.

خروج قيح أو براز من المفجر أو المهبل في 3 حالات وبنسبة 50%.

العرض/العلامة	عدد المرضى	النسبة
الترفع الحروري	6	%100
تسرع النبض	5	%83.3
تخريش بيرتواني	1	%16.7

خروج براز من المفجر او المهبل	3	%50



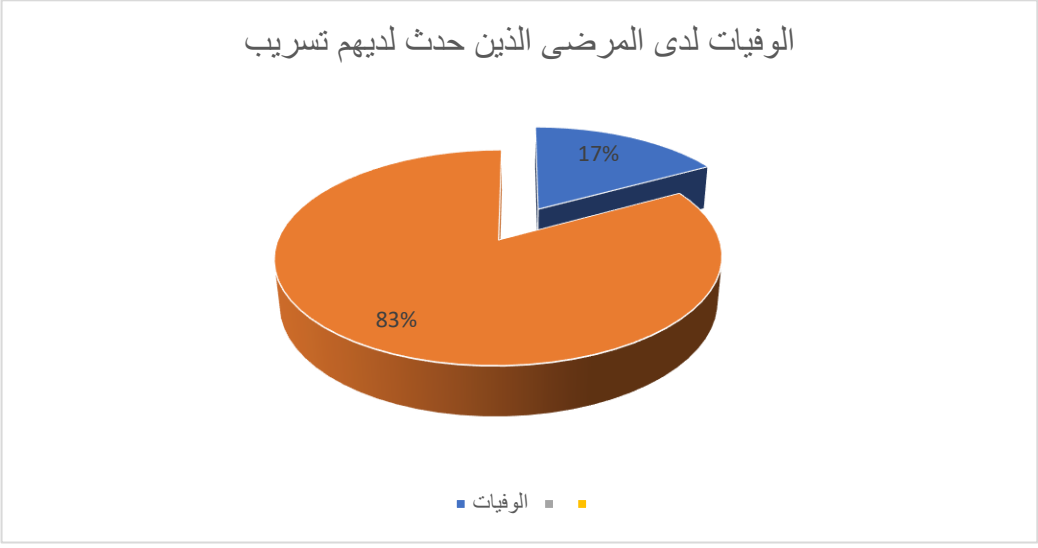
4. **الوفيات الناجمة عن التسريب :**

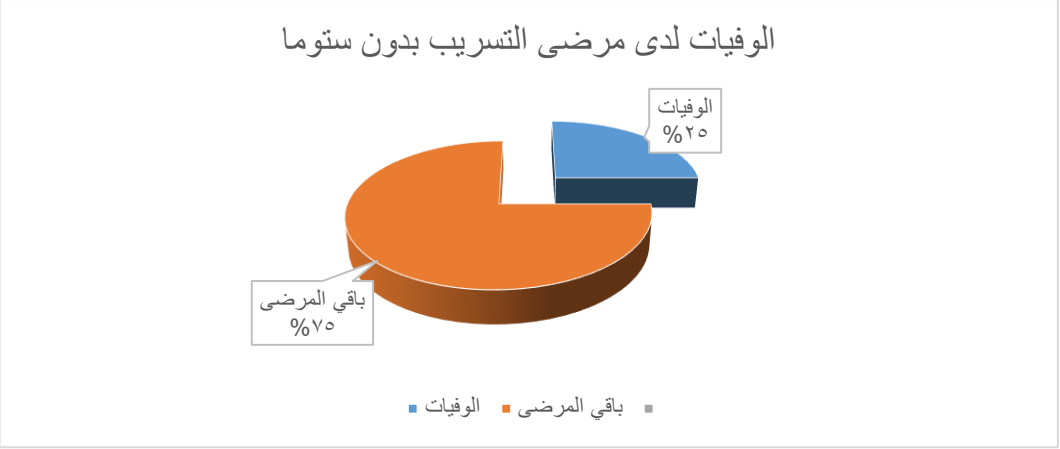
يظهر من الدراسة أن الوفيات مرتفعة بشكل واضح لدى المرضى الذين حدث لديهم تسريب مقارنة بالمرضى الذين لم يحدث لديه تسريب . حيث حدث الوفاة لدى مريض واحد من أصل 6 مرضى لديهم تسريب وبنسبة 16.7% مقارنة بعدم وجود أي حالة

وفاة لدى بقية المرضى وترتفع هذه النسبة إلى 25% لدى المرضى الذين تم إجراء LAR بدون اليوستومي.

	عدد المرضى	عدد الوفيات	نسبة الوفيات
مع تسريب	6	1	%16.7
بدون تسريب	44	0	%0

الجدول (2): يوضح نسبة الوفيات مع او بدون تسريب





5. تحديد عوامل الخطر في حدوث التسريب

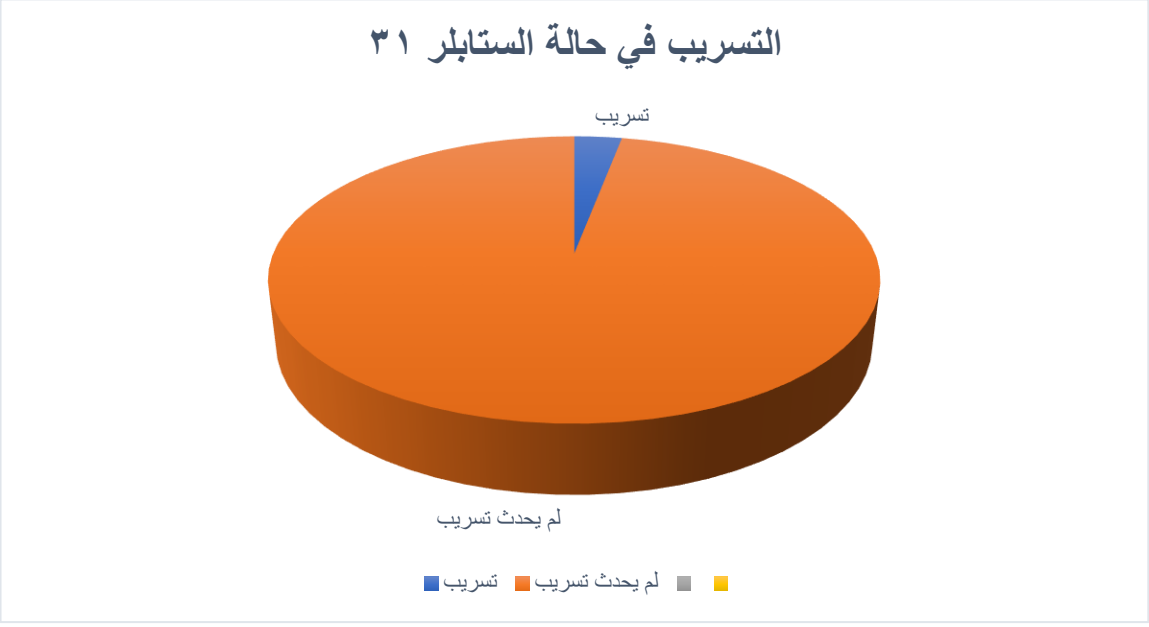
إن أهم عوامل الخطر في حدوث التسريب التي توصلنا إليها في دراستنا هي قرب المفاغرة من حافة الشرج وقطر الستابلر في المفاغرة ولكنه يخفض بصورة ملموسة في العوامل الأخرى.

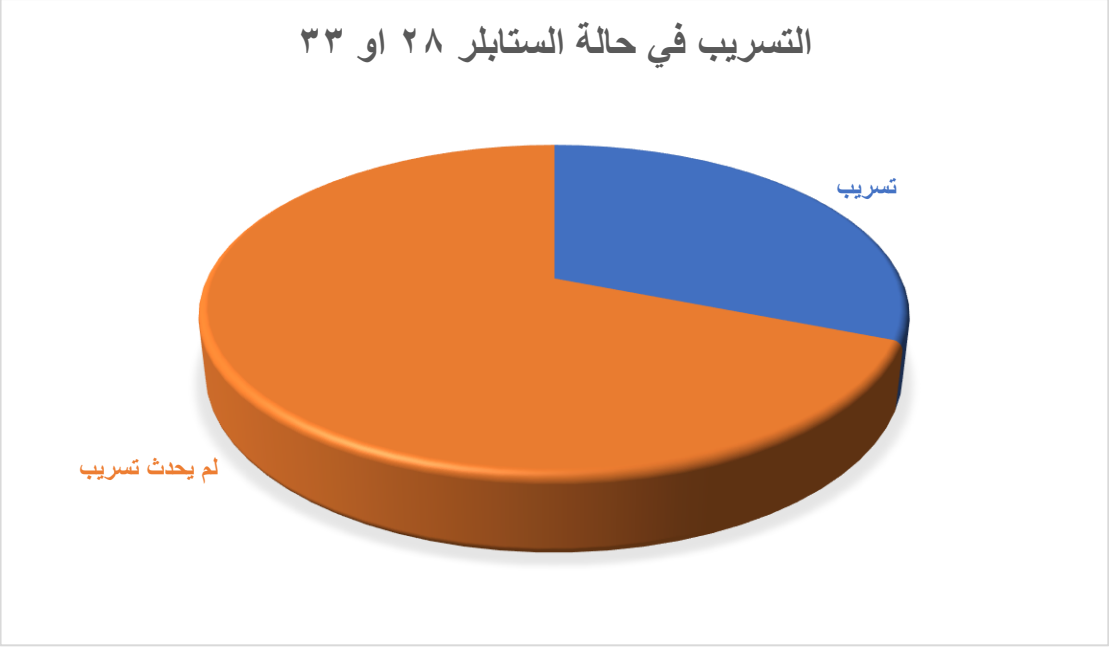
- **قطر الستابلر**: تبين أنه عامل خطر هام في حدوث التسريب حيث يظهر من النتائج علاقة أساسية لقطر الستابلر بالتسريب, فمن أصل 46 مريض تم استخدام الستابلر أثناء الجراحة ظهر التسريب بحالة واحدة من أصل 33 حالة تم استخدام الستابلر 31 بنسبة 3% بينما ظهر التسريب في 4 حالات من أصل 13حالة تم استخدام ستابلر من أقطار أخرى بنسبة 30.8% .

ومن الملاحظ أن هذه النسبة ثابتة في حالتي الستابلر 28 او 33 وهي بحدود 30%.

قطر الستابلر	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي PR
31	33	1	%3	0.05
31><	13	4	%30.8	

الجدول (3): علاقة قطر الستابلر بالتسريب





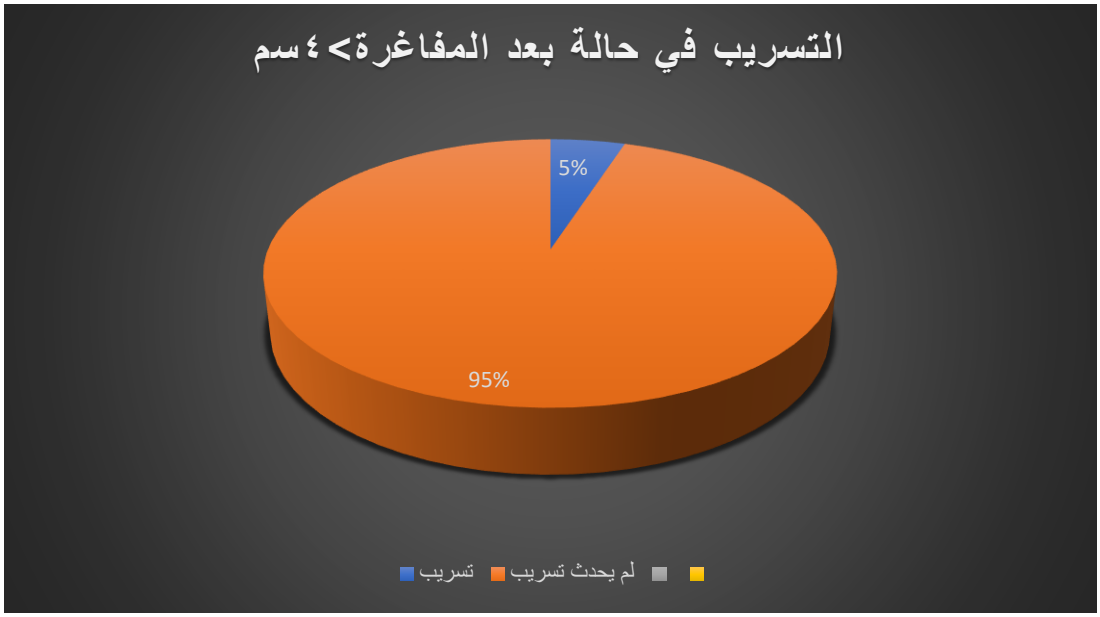
ومن الملاحظ في الدراسة أن حالة التسريب الوحيدة التي ظهرت في حالة استخدام الستابلر قطر 31 كانت عند استخدام الستابلر بدون اليوستومي وعلى الرغم من عدم الدلالة الإحصائية لهذه الحالة فإنها تدفع باتجاه دراسة لاحقة لترابط عاملي نوع الإجراء (مع اليوستومي او بدون) وقطر الستابلر لدراسة تأثير الترابط الخطي لهذين العاملين على درجة الخطورة .

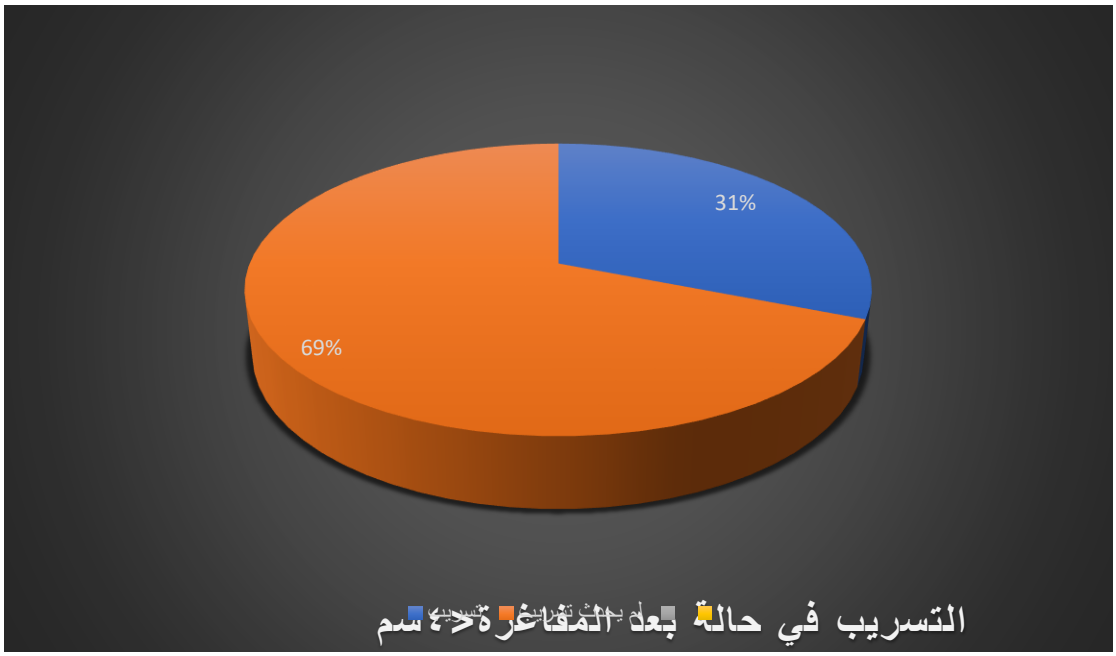
- **قرب المفاغرة من الشرج:** تبين من خلال دراستنا انه عامل خطر هام في حدوث التسريب حيث قمنا بمقارنة معدلات حدوث التسريب في المفاغرات

التي تبعد أقل من 4 سم عن حافة الشرج بمعدلات حدوثه في المفاغرات التي تبعد أكثر من 4 سم فوجدنا فرق هام جداً في معدلات التسريب فمن أجل 13 مفاغرة تبعد أقل من 4 سم عن حافة الشرج حدث التسريب في 4 منها بنسبة 30.8% مقارنة بحدوثه في حالتين فقط منأصل 37 حالة تبعد أكثر من 4سم عن حافة الشرج وبنسبة 5.4 %.

بعد المفاغرة عن حافة الشرج	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي RR
<4سم	37	2	%5.4	0.018
4سم <	13	4	%30.8	

الجدول (4): علاقة التسريب ببعد المفاغرة عن حافة الشرج

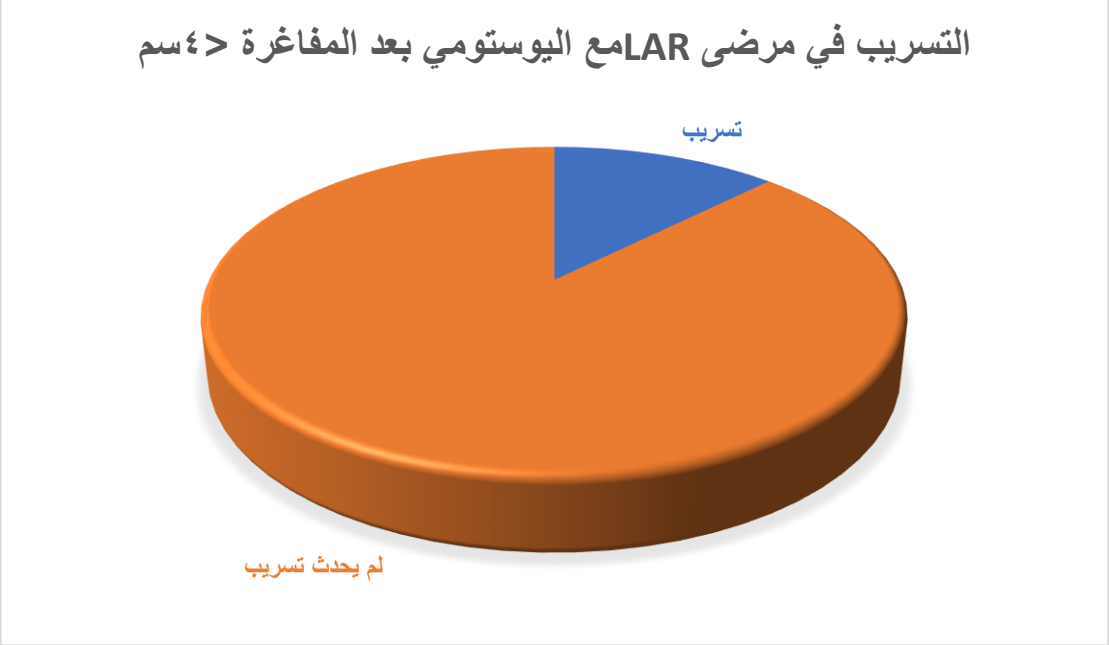

التسريب في حالة بعد المفاغرة>٤سم
5%
95%
تسريب
لم يحدث تسريب


31%
69%
التسريب في حالة بعد المفاغرة<٤سم

ومن ناحية أخرى يظهر من الدراسة ترابط كبير بين عاملي بعد المفاغرة عن فتحة الشرج ونوع الاجراء المتبع حيث تم إجراء LAR على 5مرضى بدون اليوستومي مع مسافة مفاغرة أقل من 4 سم ظهر التسريب لدى 3 منهم أي بنسبة 60% مقابل إجراء LAR لدى 8 مرضى مع اليوستومي بمسافة مفاغرة أقل من 4 سم ظهر التسريب لدى واحد فقط أي بمعدل منخفض 12.5%

بعد المفاغرة عن حافة الشرج <4سم	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي RR
مع اليوستومي	8	1	%12.5	0.047
بدون اليوستومي	5	3	%60	

الجدول(5): علاقة الستوما بالتسريب في حالة بعد المفاغرة عن حافة الشرج أقل من 4سم


التسريب في مرضى LARمع اليوستومي بعد المفاغرة <٤سم
تسريب
لم يحدث تسريب

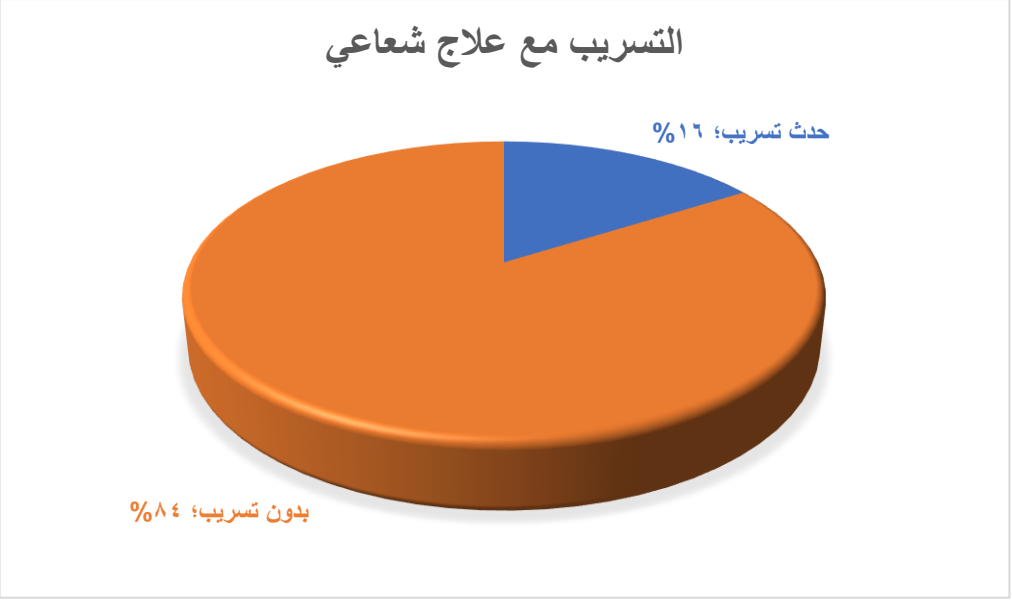
التسريب في مرضى الLARبدون اليستومي حماية بعد المفاغرة <٤سم
لم يحدث تسريب؛ ٤٠%
حدث تسريب؛ ٦٠%

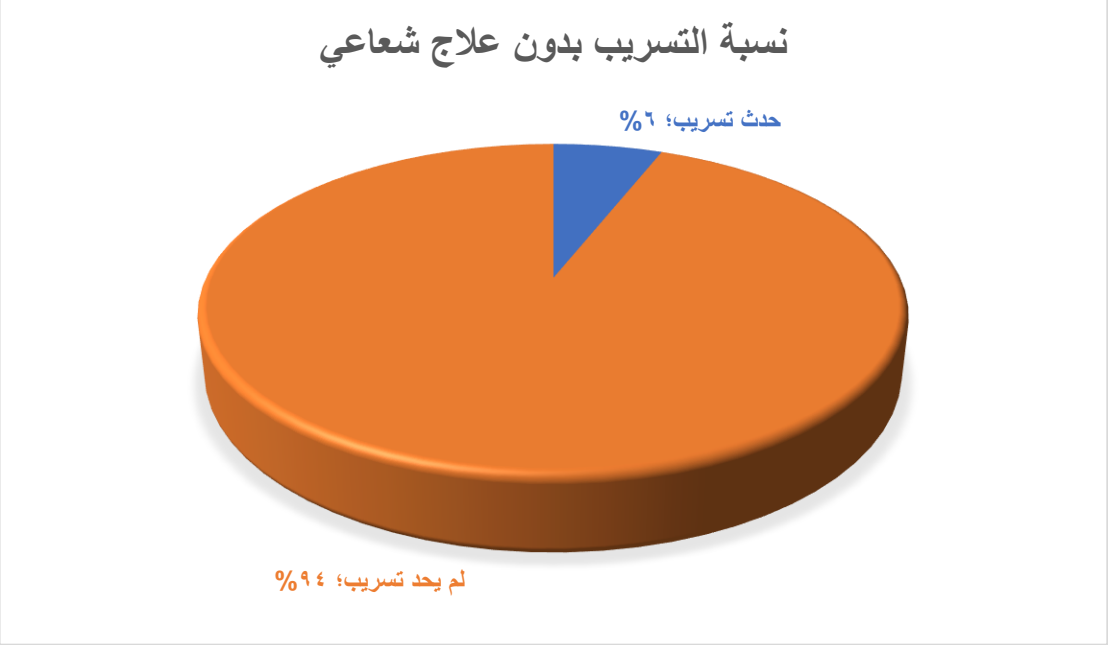
بينما لم يظهر هذا الترابط في حالة بعد المفاغرة أكثر من 4سم حيث كانت نسبة التسريب متقاربة بالنسبة لنوعي الإجراء (مع اليوستومي او بدون) وبنسبة 5% تقريبا لكل منهما مما يعني عدم وجود ترابط بين هذين العاملين .

- **العلاج الشعاعي قبل العمل الجراحي** : تبين أنه عامل مؤثر في حدوث التسريب في 5 حالات أي بنسبة 15.6% مقابل حدوثه في حالة واحدة فقط من اصل 18 حالة لم يجرى لها علاج شعاعي قبل الجراحة أي بنسبة 5.6%

علاج شعاعي	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي
مع	32	5	%15.6	0.036
بدون	18	1	%5.6	

الجدول (6): علاقة التسريب بالعلاج الشعاعي



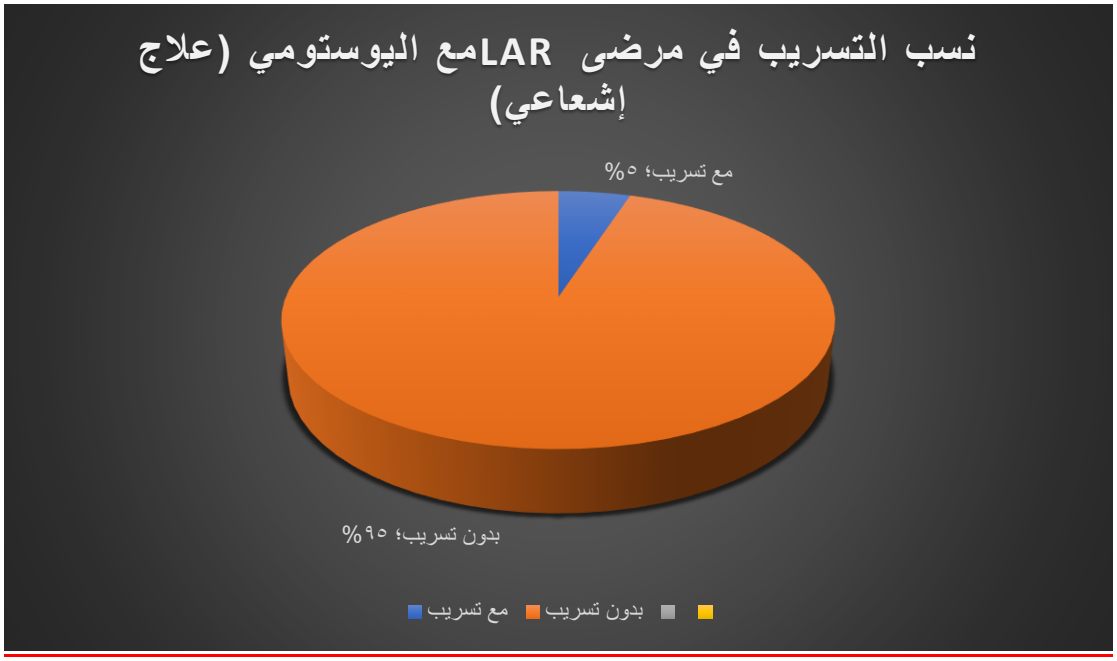


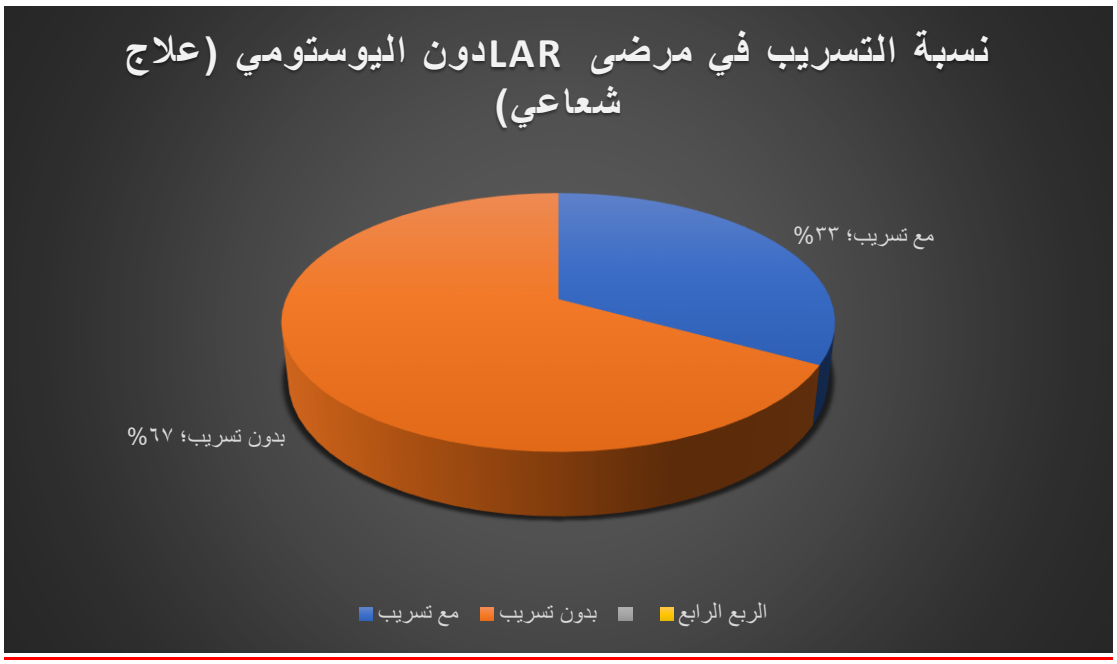
من الملفت للنظر في حالة المعالجة الشعاعية ارتفاع درجة خطورة هذا العامل حين مرابطته مع عامل الإجراء المتبع (مع او بدون اليستومي) فهذه الدراسة تظهر ترابط كبيرا بين عامل المعالجة الشعاعية ونوع الإجراء المتبع

حيث تم إجراء LARعلى 12 مريض بدون اليستومي مع معالجة شعاعية ظهر التسريب لدى 4 منهم أي بنسبة 33.3% مقابل إجراء LAR لدى 20مريض مع اليستومي مع معالجة شعاعية ظهر التسريب لدى واحد فقط أي بمعدل منخفض 5%

علاج شعاعي	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي
مع اليوستومي	20	1	%5	0.015
بدون اليوستومي	12	4	%33.3	

الجدول (7): علاقة التسريب بالعلاج الشعاعي مع أو بدون ستوما



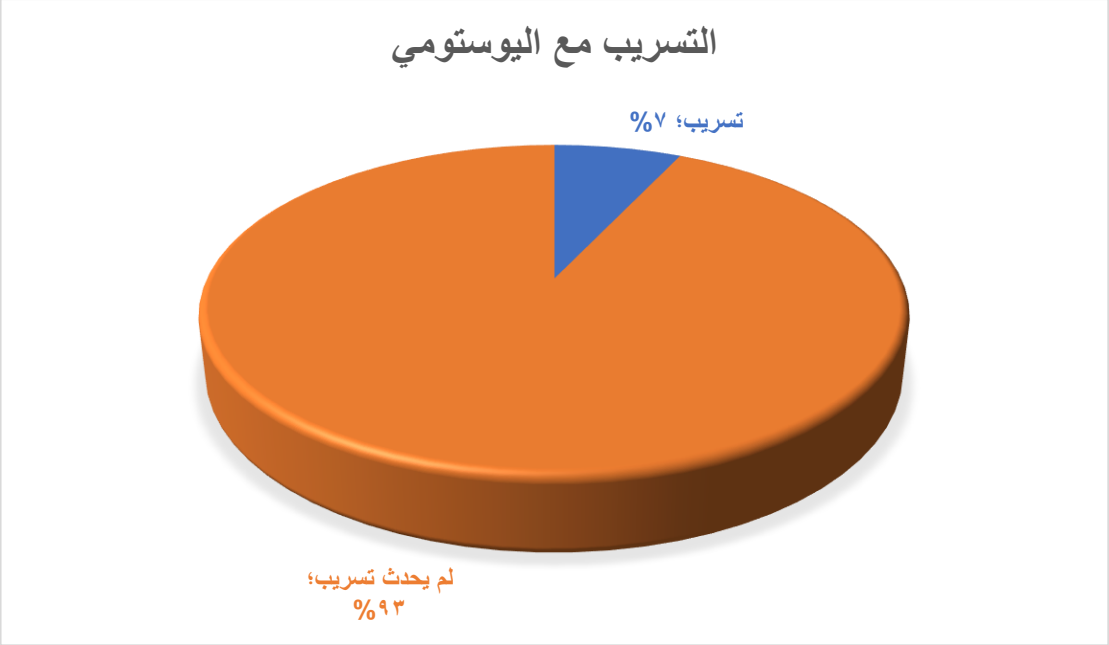


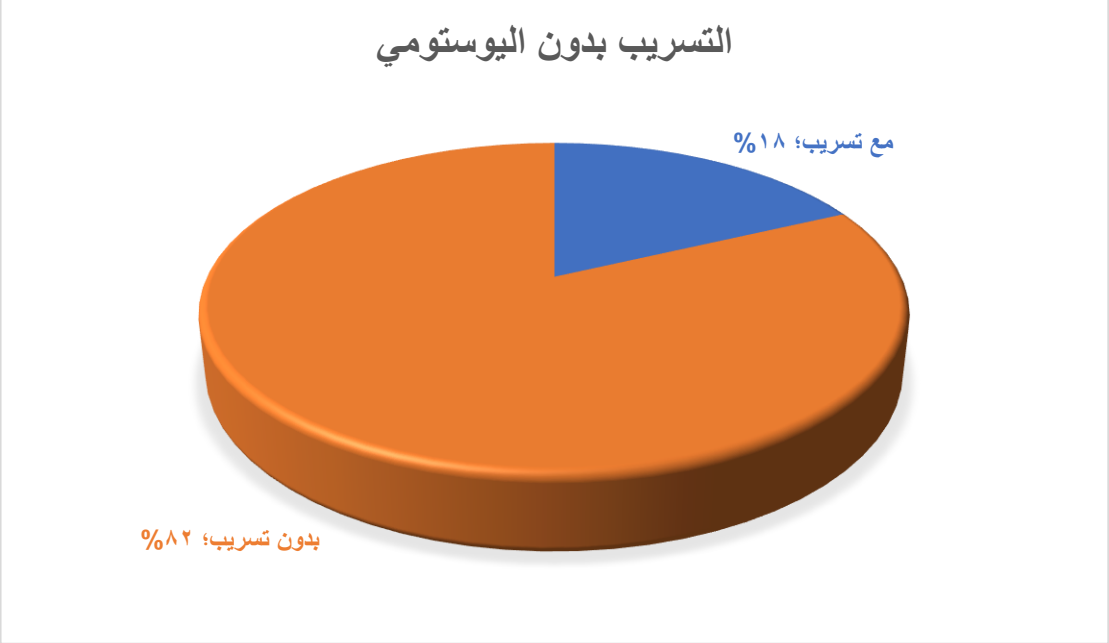
- **نوع الإجراء :** من خلال الدراسة الإحصائية التي تم إجراءها يظهر بوضوح ارتفاع نسبة التسريب في حال إجراء القطع الأمامي المنخفض بدون

اليوستومي حيث ظهر التسريب في 4 حالات من أصل 22 مريض تمت معالجتهم أي بنسبة 18.2 % مقابل ظهور التسريب في حالتين فقط من أصل 28 في حال إجراء القطع الأمامي المنخفض مع اليوستومي بنسبة 7.1%.

نوع الإجراء	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي
مع اليوستومي	28	2	%7.1	0.039
بدون اليوستومي	22	4	%18.2	

الجدول(8): علاقة التسريب مع الستوما

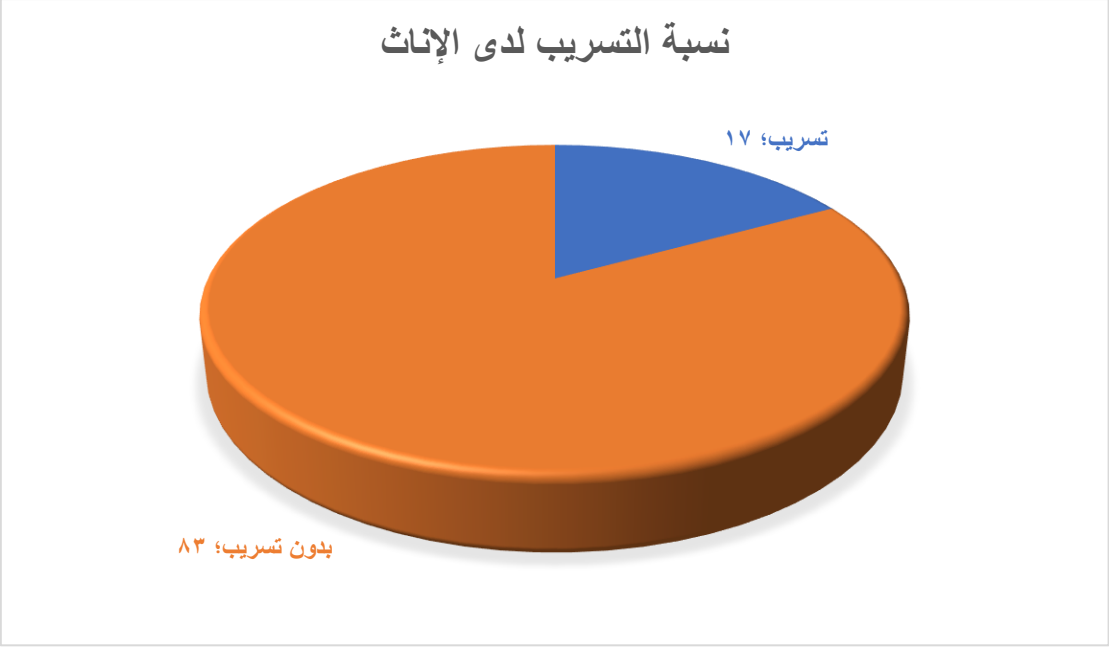

التسريب مع اليوستومي
تسريب؛ ٧%
لم يحدث تسريب؛
٩٣%


التسريب بدون اليوستومي
مع تسريب؛ ١٨%
بدون تسريب؛ ٨٢%

- **الجنس:** تبين من خلال دراستنا أنه عامل مؤثر في حدوث التسريب فمن أصل 27 حالة تمت معالجتها عند الذكور حدث التسريب في حالتين فقط أي بنسبة 7.4% مقارنة بحدوث 4 حالات تسريب من بيت 23 حالة تمت معالجتها من الإناث أي بنسبة 17.4%.

الجنس	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	0الخطر النسبي
ذكور	27	2	%7.4	0.043
إناث	23	4	%17.4	

الجدول (9): علاقة التسريب بالجنس

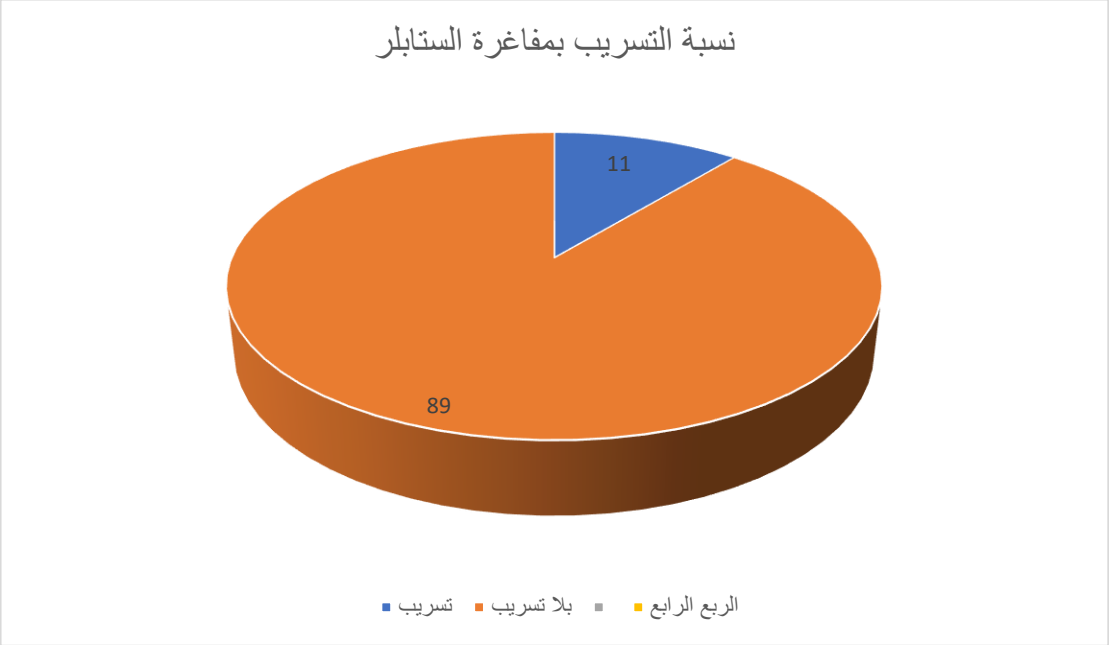


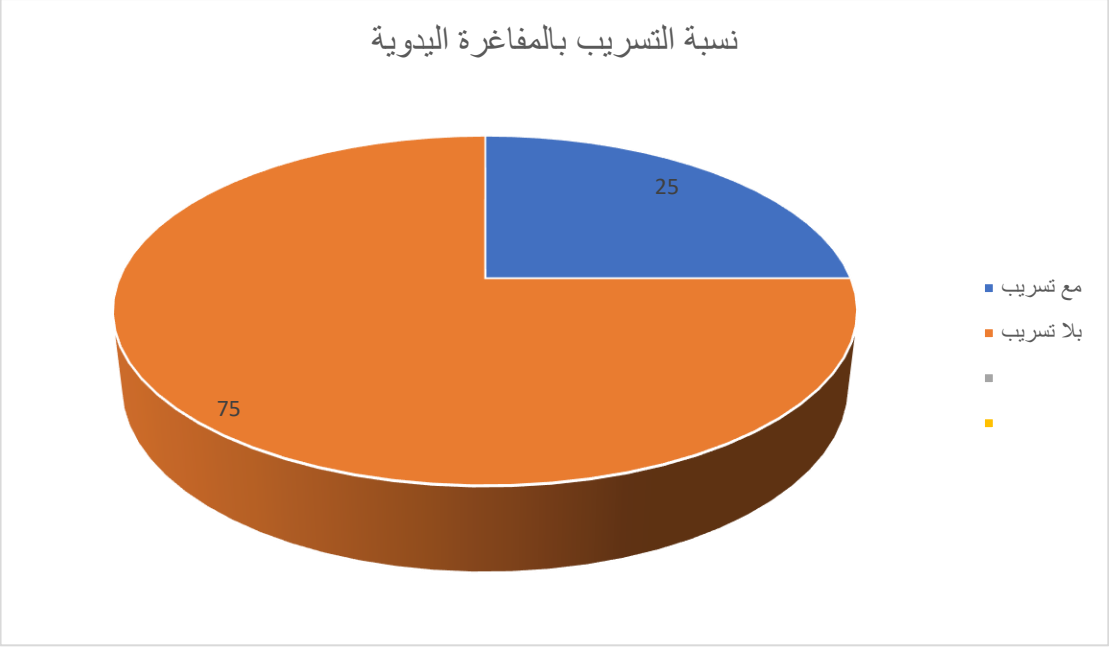
- **نوع المفاغرة** : بالرغم من قلة عدد عمليات المفاغرة اليدوية 4 حالات وعدم كفاية هذه الحالات إحصائيا إلا انه لا يظهر كعامل خطر للتسريب في دراستنا فمن أصل 4 حالات تمت فيها المفاغرة يدوياً حدث التسريب في حالة واحدة أي بمعدل 25% مقارنة بحدوث التسريب لدى 5 حالات

من أصل 46 تمت فيها المفاغرة بواسطة الستابلر أي بمعدل حدوث .%10.9

نوع المفاغرة	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي
ستابلر	46	5	%10.9	0.43
يدوي	4	1	%25	

الجدول (10): نسبة التسريب بالمفاغرة اليدوية و بالستابلر

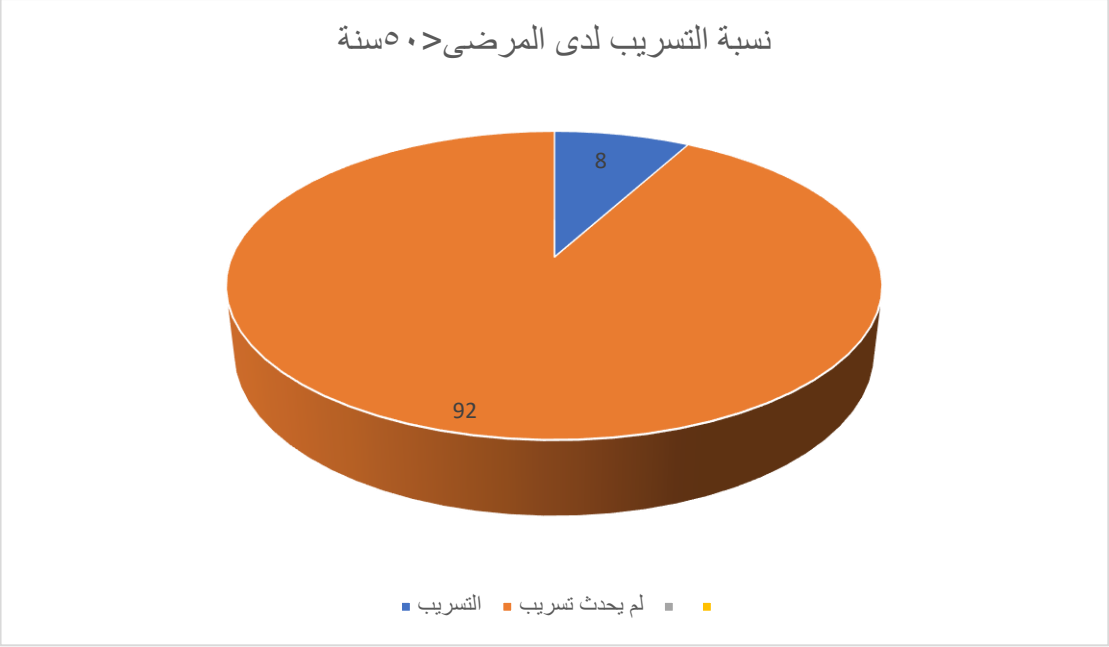


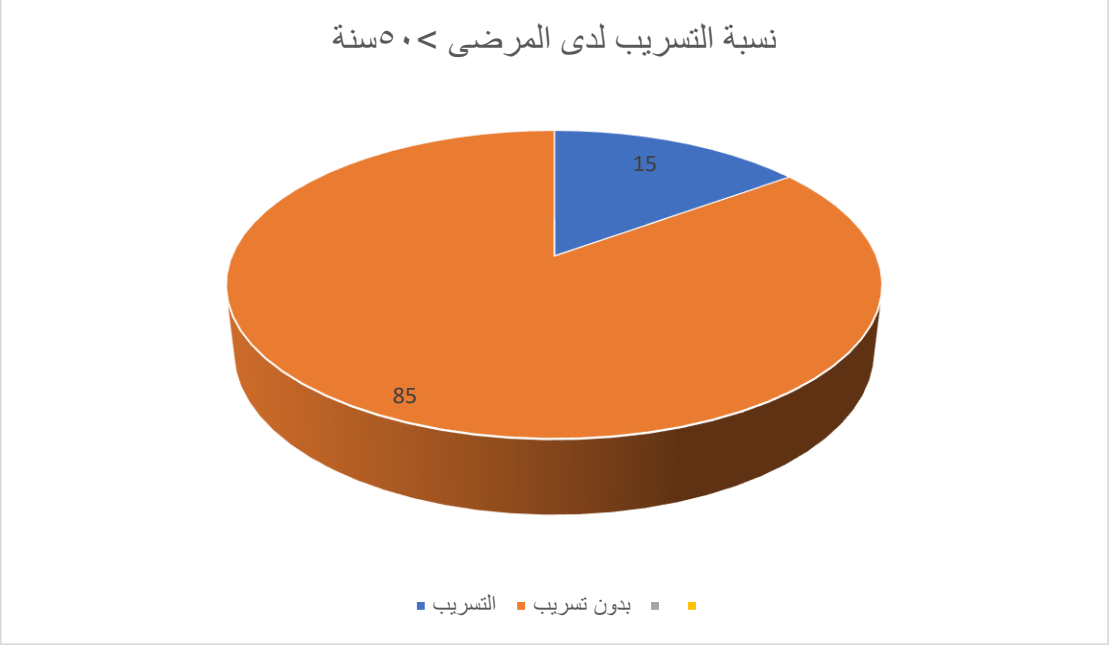


- **العمر المتقدم>50سنة:** من بين 24 مريض عمرهم أكبر من 50 سنة تم علاجهم ظهر التسريب عند 4 منهم بنسبة 15.4% مقابل حدوثه لدى مريضين من أصل 24 عمرهم أقل من 50سنة بنسبة 8.3%.

وبالتالي لا فرق هام إحصائيا بين المجموعتين.

العمر	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي
تحت ال50	24	2	%8.3	0.54
أكثر من 50	26	4	%15.4	

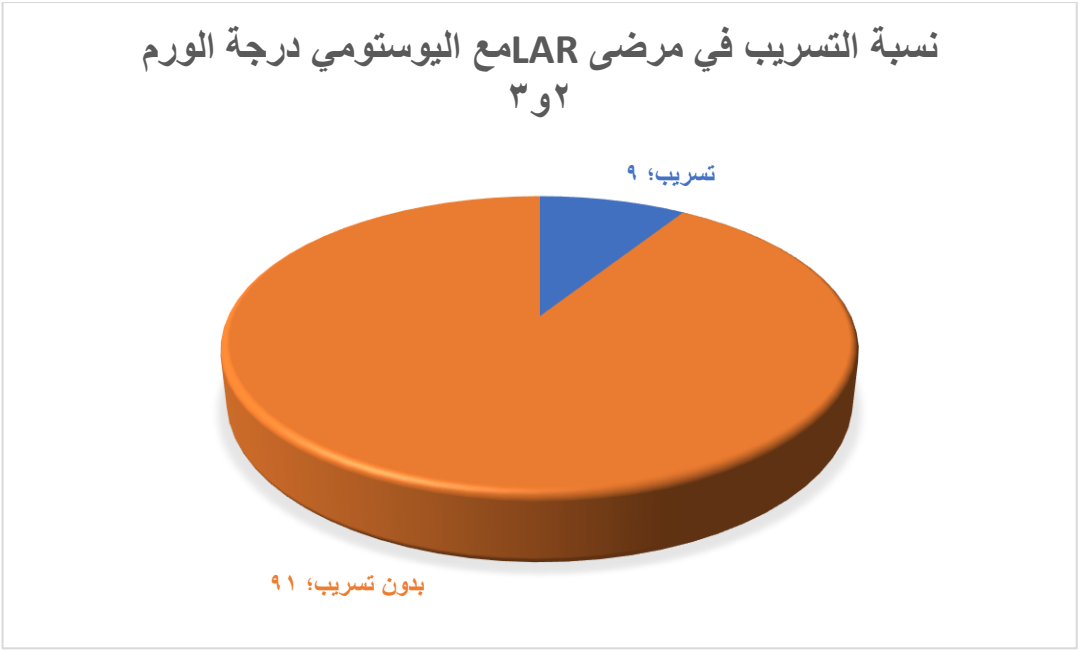

نسبة التسريب لدى المرضى<٥٠سنة
8
92
التسريب
لم يحدث تسريب

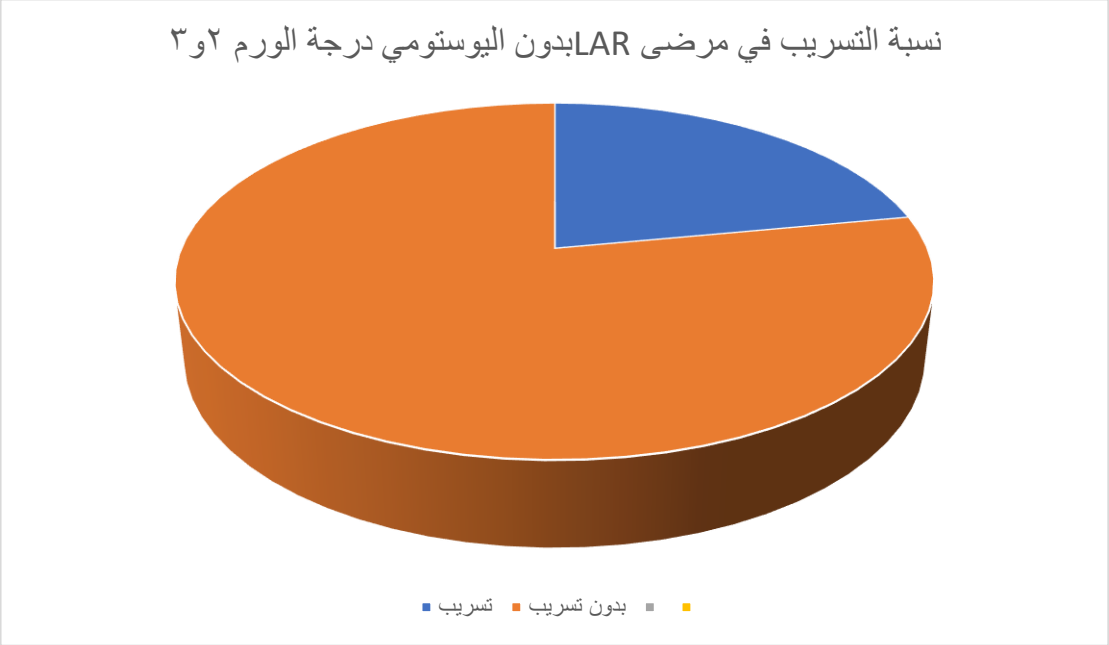

نسبة التسريب لدى المرضى >٥٠سنة
15
85
التسريب
بدون تسريب

- **درجة الورم:** يظهر من الدراسة أن التسريب يظهر في حالتي الأورام من الدرجة الثانية بنسبة 15.4% والثالثة بنسبة 13.6% بينما لم يظهر في بقية الحالات وترتفع هذه النسبة بشكل ملحوظ في حال إجراء القطع الامامي المنخفض بدون اليوستومي حيث تبلغ 22.2% بينما تنخفض بشكل كبير في حال إجراء القطع الامامي المنخفض مع اليوستومي لتصل إلى 10 % بالنسبة للأورام من الدرجة الثانية و8.3% للاورام من الدرجة الثالثة.

مرحلة الأورام السرطانية 2و3	العدد الكلي	عدد حالات التسريب	النسبة	الخطر النسبي
مع اليوستومي	22	2	%9.1	0.41
بدون اليوستومي	18	4	%22.2	

الجدول(12) علاقة التسريب بمرحلة الورم


نسبة التسريب في مرضى LARمع اليوستومي درجة الورم ٢و٣
تسريب؛ ٩
بدون تسريب؛ ٩١


نسبة التسريب في مرضى LARبدون اليوستومي درجة الورم ٢و٣
تسريب
بدون تسريب

6. تدبير التسريب:

تم تدبير المرضى الذين حدث لهم تسريب في حالة القطع الامامي المنخفض بدون اليوستومي وعددهم 4مرضى بإعادة التداخل الجراحي على الشكل التالي:

1. إخراج اليوستومي : أجري لدى 3 مرضى وبنسبو75% من الحالات
2. إجراء هارتمان:لدى مريض واحد بنسبة 25% من الحالات

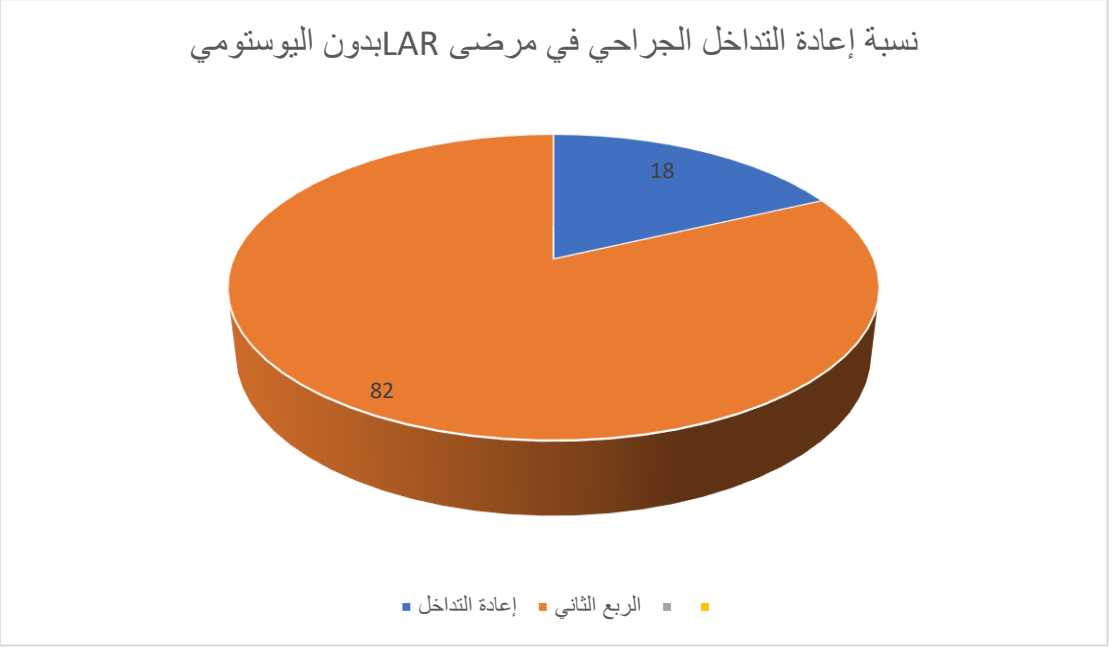
نوع التداخل الجراحي	عدد الحالات	النسبة
إخراج اليوستومي	3	%75
إجراء هارتمان	1	%25

أما المرضى الذين حدث لهم تسريب في حالة القطع الأمامي المنخفض مع اليوستومي وعددهم 2 فقد تم تدبيرهم بنجاح عبر التدبير المحافظ.

يظهر من الدراسة أنه من بين 22 مريض تم إجراء LAR بدون اليوستومي اضطررنا إلى إعادة التداخل الجراحي لدى 4منهم بنسبة 18.2% مقابل عدم

الحاجة إلى إجراء أي تداخل جراحي جديد لدى28 مريض خضعوا LAR مع اليوستومي

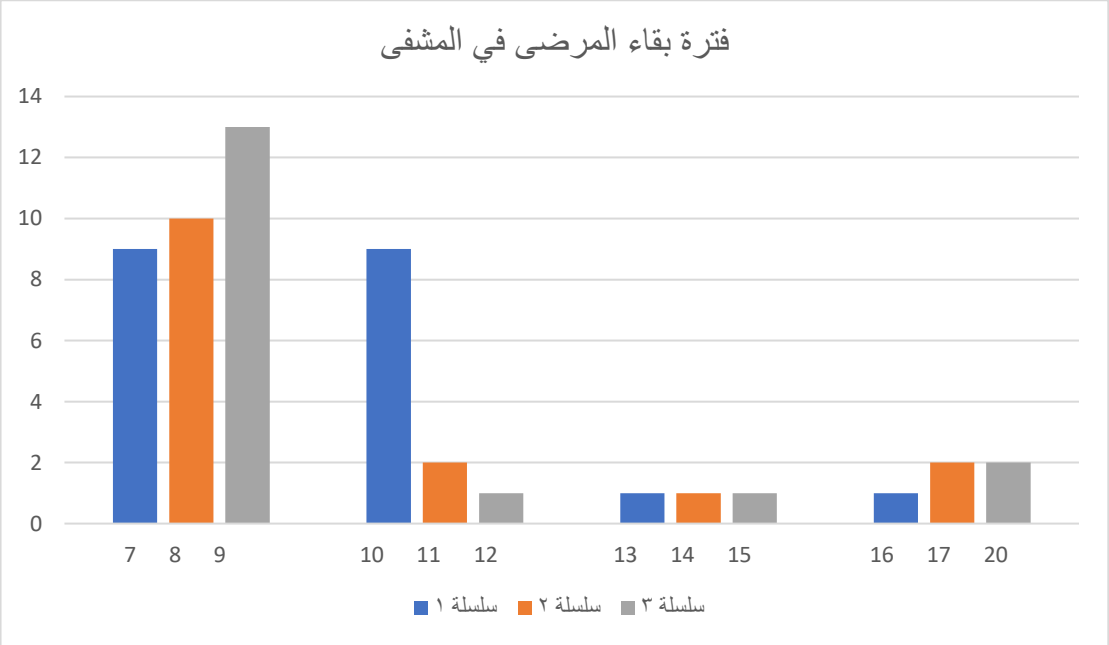
إعادة التداخل الجراحي	العدد الكلي	عدد الحالات	النسبة	الخطر النسبي
مع اليوستومي	28	0	%0	0.002
بدون اليوستومي	22	4	%18.2	



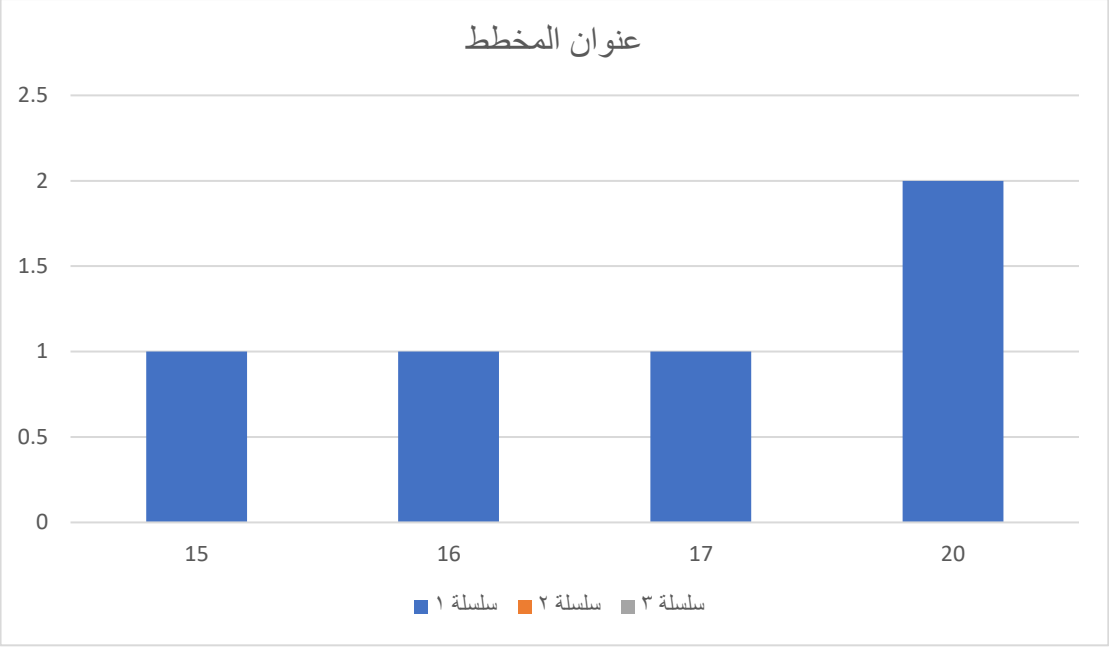
يظهر من هذه النتائج أن وجود اليوستومي يخفض إحتمال إعادة التداخل الجراحي مرة أخرى لمرضى التسريب حيث كان بالإمكان معالجة التسريب لدى المرضى بالتدبير المحافظ.

7. فترة البقاء في المشفى:

يظهر في الجدول المرفق فتر بقاء المرضى في المشفى بحسب عدد الأيام



يظهر في الجدول الثاني فترة بقاء المرضى الذين حدث لهم تسريب



يظهر من الدراسة (باستبعاد القيمة التي بقي فيها المريض 80 يوم لأنها شاذة احصائيا) أن متوسط بقاء المرضى الذين لديهم تسريب هة 17.6 يوم بانحراف معياري يبلغ 2.3 يوم مقابل متوسط بقاء المرضى الذين لم يظهر لديهم تسريب 8.75 يوم بانحراف معياري يبلغ 1.33 يوم مما يظهر الأثر الكبير للتسريب في إطالة مدة البقاء في المشفى ومن ثم الكلفة المادية.

بالمقارنة بين المرضى الذين أجريت لهم معالجة مع اليوستومي أو بدون فقد كانت مدة الإقامة بالنسبة لمحموعة الإخراج 9.32 +- 2.44 ولمجموعة بدون حماية 10.1+-3.75

أخيرا بمقارنة مرضى التسريب الذين أجريت لهم معالجة مع اليوستومي أو بدون فقد كانت وسطي مدة الإقامة بالنسبة لمرضى التسريب الذين أجريت لهم معالجة مع اليوستومي 16.5يوم مع انحراف معياري يبلغ 0.71يوم مقابل وسطي يبلغ 18.33 يوم وانحراف معياري يبلغ 2.89 بالنسبة لمرضى التسريب الذين أجريت لهم معالجة دون اليوستومي.

الفصل الثالث : مناقشة النتائج ومقارنتها مع الدراسات العالمية :

تمت المقارنة مع عدة دراسات عالمية حديثة، وبشكلٍ رئيسي مع دراستين :

الدراسة المرجعية الأولى : دراسة ايطالية (Antonio Sciuto وزملاؤه)[40]

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**Antonio Sciuto**) و زملاؤه نشرت عام 2022 في مجلة (journal of clincal medicine) في نابولي، شملت الدراسة 195 مريض ورم مستقيم بعملية قطع امامي بين (1-2004) و(1-2013) خضع 132 مريضا لقطع أمامي دون ستوما (على مرحلة) و 63 مريض مع ستوما (على مرحلتين).

الدراسة المرجعية الثانية : دراسة نرويجية (Eriksen و زملاؤه)[23]

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**Eriksen**) و زملاؤه نشرت عام 2005 شملت الدراسة 1958 مريض ورم مستقيم خضع 622 لأجراء قطع أمامي منخفض مع ستوما (على مرحلتين) وخضع 1336 لأجراء قطع أمامي دون ستوما (على مرحلة واحدة) .

الدراسة المرجعية الثالثة : دراسة بلجيكية (Beirrens و زملاؤه)24

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**Beirrens**)و زملاؤه نشرت عام 2012 شملت الدراسة 1912 مريض ورم مستقيم خضع 1183 لأجراء قطع أمامي منخفض مع ستوما (على مرحلتين) وخضع 729 لأجراء قطع أمامي دون ستوما (على مرحلة واحدة) .

الدراسة المرجعية الرابعة : دراسة يابانية (chudeو زملاؤه)24

دراسة حشدية تراجعية قام بها (**chude**) و زملاؤه نشرت عام 2008 شملت الدراسة 256 مريض ورم مستقيم خضع 136 لأجراء قطع أمامي منخفض مع ستوما (على مرحلتين) وخضع 120 لأجراء قطع أمامي دون ستوما (على مرحلة واحدة) .

1. المقارنة حسب معدلات التسريب:

وافقت دراستنا دراسة Eriksen MT و دراسة Antonio Sciuto ودراسة Beirnes ان الاليوستومي ينقص من نسب التسريب ويخفف من أعراض التسريب ويخفف من إعادة التداخل الجراحي بعد حدوث التسريب ,بينما خالفت دراستنا دراسة Chude في أن الاليوستومي يزيد من نسب التسريب.

الدراسات	معدل التسريب مع فغر	معدل التسريب دون فغر	الخطر النسبي
Antonio Sciuto	6\63	13\132	0.045
Eriksen MT	64/622	164/1336	0.04
Beirnes	51/1183	74/729	0.042
Chude	4/136	12/120	0.22
دراستنا	2/28	4/22	0.039

2.مقارنة حسب معدلات إعادة الفتح الجراحي:

وافقت دراستنا دراسة Antonio Sciuto في أن زيادة قطر الستابلر تخفف من نسب التسريب.

وافقت دراستنا دراسة Beirnes على أن أهم عامل في التسريب هي بعد المفاغرة عن الشرج.

وافقت دراستنا دراسة Chude وBeirnes و Eriksen MT في أن المعالجة الشعاعية عامل مهم في التسريب من المفاغرة.

وافقت دراستنا دراسة Antonio Sciuto ودراسةEriksen MT ودراسة Beirnes في أن الاليوستومي ينقص من إعادة الفتح الجراحي في حال وجود التسريب , بينما لم يكن هنالك فارق هام بينهما احصائيا في دراسة Chude .

الدراسات	إعادة الفتح الجراحي مع ستوما (مرحلتين)	إعادة الفتح دون ستوما (مرحلة)	الخطر النسبي
Antonio Sciuto	1\6	5\13	0.03
Eriksen MT	14/577	48/467	0.042
Beirnes	40/1183	69/729	0.036
Chude	0/256	2/120	0.1
دراستنا	0/28	4/22	0.001

وافقت دراستنا دراسةAntonio Sciuto وEriksen MT وBeirnes في أن معدل الاختلاطات كان أعلى في مرضى التسريب.

خالفت دراستنا دراسة Antonio Sciuto في فترة اكتشاف التسريب حيث كانت لديه 60% من حالات التسريب قد تم اكتشافها في وقت مبكر.

وافقت دراستنا دراسة Eriksen و دراسة Beirnes في ان التسريب يطيل فترة البقاء في المشفى.

خالفت دراستنا دراسة Chude أنه لا أفضلية للمفاغرة اليدوية عن استخدام الستابلر للمفاغرة.

وافقت دراستنا دراسةAntonio Sciuto وEriksen أن وجود التسريب يزيد من نسبة الوفيات بين المرضى.

خالفت دراستنا معظم الدراسات العالمية في أن الجنس الذكر يترافق بمعدلات تسريب أعلى.

الفصل الرابع : الخاتمة :

الخلاصة :

- يتبين مما سبق أن هناك العديد من العوامل المؤثرة في التسريب من المفاغرة وأهمها :

1. **قطر الستابلر المستخدم:** حيث كان له دور هام في تخفيف نسبة التسريب عندما تم استخدامه بالقطر 31

2. **بعد المفاغرة عن حافة الشرج:** حيث تزداد نسبة التسريب بقرب المفاغرة من الشرج بالنسبة للمفاغرات التي تبعد عن حافة الشرج 4 سم أو أقل تكون نسبة التسريب 30% بينما تكون هذه النسبة 5.4% في المفاغرات التي تبعد أكثر من 4سم

بالإضافة لدور الاليوستومي في تخفيض نسبة التسريب من 60% عندما يجرى القطع الامامي بدون اليوستومي في حال كانت المفاغرة على بعد أقل من 4 سم إلى 12.5% عندما تكون المفاغرة اقل من 4سم ولكن مع إليستومي.

3. **وجود الاليوستومي** : في دراستنا كان له دور في تخفيض نسبة التسريب.
4. **نوع المفاغرة (يدوية أو ستابلر):** لا فرق هام احصائيا في حال كانت المفاغرة مجراة بواسطة الستابلر .

5. **وجود سـوابق معالجة شـعاعية عند المريض:** أيضـا كان لها دور هام في زيادة معدلات التسريب وخاصة في مجموعة المرضى دون اليوستومي.

6. **العمر المتقدم** : ظهرت علاقة بين العمر المتقدم وزيادة نسبة التسريب، لكن لم يكن هناك فارق هام إحصائيا.

7. **الجنس:** في دراستنا تبين أن الجنس الانثى يترافق مع معدلات تسريب أعلى.

8. **درجة الورم:** لم يكن هناك تأثير لدرجة الورم على نسب التسريب.

- **تدبير التسريب:**ظهر واضـحاً ان وجود الاليوسـتومي ينقص من إعادة الفتح الجراحي بعد حصول التسريب ويتم تدبير هؤلاء المرضى غالباً عن طريق العلاج المحافظ.
- **فترة البقاء في المشـفى:**كانت أطول بشـكل واضـح في مجموعة القطع بدون اليوسـتومي عن مجموعة القطع مع اليوسـتومي سـواء بحال عدم حدوث تسـريب أو في حال حدوثه.

الوفيات: حدثت وفاة بعد التسـريب في مجموعة القطع دون اليوسـتومي مقارنة مع مجموعة القطع مع إخراج اليوستومي.

التوصيات :

- نوصي بإجراء الفغر الدقاقي (الاليوستومي) في المرضى ذوي الخطورة العالية (قرب المفاغرة من الشرج, وجود سوابق تشعيع، مفاغرة يدوية ,التقدم بالعمر , أو في حال شك الجراح بسلامة المفاغرة)
- كما نوصي أيضا باستخدام الستابلر ذو القطر 31 حيث تبين نسبة انخفاض التسريب في حال وجوده بشكل خاص , ولكن مع الحاجة لدراسات أوسع من ذلك.
- أن وجود الاليوستومي يخفض بشكل واضح من التسريب بالإضافة لدوره الهام في إنقاص إعادة الفتح الجراحي في حال وجود التسريب وأيضا ينقص من فترة الإقامة في المشفى ويخفض نسبة المراضى والوفيات.

المراجع:

1. Griffen FD, Knight Sr CD, Whitaker JM, Knight Jr CD. The double stapling technique for low anterior resection. Results, modifications, and observations. Ann Surg. 1990;211:745–51. Discussion 751–2

. 2. Kapiteijn E, Putter H, van de Velde CJ, Cooperative investigators of the Dutch ColoRectal Cancer Group. Impact of the introduction and training of total mesorectal excision on recurrence and survival in rectal cancer in The Netherlands. Br J Surg. 2002;89:1142–9.

3. den Dulk M, Noter SL, Hendriks ER, Brouwers MA, van der Vlies CH, Oostenbroek RJ, et al. Improved diagnosis and treatment of anastomotic leakage after colorectal surgery. Eur J Surg Oncol. 2009;35:420–6.

4. Law WL, Choi HK, Lee YM, Ho JW, Seto CL. Anastomotic leakage is associated with poor long-term outcome in patients after curative colorectal resection for malignancy. J Gastrointest Surg. 2007;11:8–15.

5. Ptok H, Marusch F, Meyer F, Schubert D, Gastinger I, Lippert H, et al. Impact of anastomotic leakage on oncological outcome after rectal cancer resection. Br J Surg. 2007;94:1548–54.

6. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, Heald RJ, Moran B, Ulrich A, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. Surgery. 2010;147:339–51.

7. Nesbakken A, Nygaard K, Lunde OC. Outcome and late functional results after anastomotic leakage following mesorectal excision for rectal cancer. Br J Surg. 2001;88:400–4.

8. McArdle CS, McMillan DC, Hole DJ. Impact of anastomotic leakage on long-term survival of patients undergoing curative resection for colorectal cancer. Br J Surg. 2005;92:1150–4.

9. Peeters KC, Tollenaar RA, Marijnen CA, Klein Kranenbarg E, Steup WH, Wiggers T, et al. Risk factors for anastomotic failure after total mesorectal excision of rectal cancer. Br J Surg. 2005;92:211–6.

10. Wong NY, Eu KW. A defunctioning ileostomy does not prevent clinical anastomotic leak after a low anterior resection: a prospective, comparative study. Dis Colon Rectum. 2005;48:2076–9.

11. Law WL, Chu KW, Choi HK. Randomized clinical trial comparing loop ileostomy and loop transverse colostomy for faecal diversion following total mesorectal excision. Br J Surg. 2002;89:704–8.

12. Hallbook O, Matthiessen P, Leinskold T, Nystrom PO, Sjodahl R. Safety of the temporary loop ileostomy. Colorectal Dis. 2002;4:361–4.

13. Bakx R, Busch OR, Bemelman WA, Veldink GJ, Slors JF, van Lanschot JJ. Morbidity of temporary loop ileostomies. Dig Surg. 2004;21:277–81.

14. Laurent C, Nobili S, Rullier A, Vendrely V, Saric J, Rullier E. Efforts to improve local control in rectal cancer compromise survival by the potential morbidity of optimal mesorectal excision. J Am Coll Surg. 2006;203:684–91.

15. Kaiser AM, Israelit S, Klaristenfeld D, Selvindoss P, Vukasin P, Ault G, et al. Morbidity of ostomy takedown. J Gastrointest Surg. 2008;12:437–41.

16. van Westreenen HL, Visser A, Tanis PJ, Bemelman WA. Morbidity related to defunctioning ileostomy closure after ileal pouch-anal anastomosis and low colonic anastomosis. Int J Colorectal Dis. 2012;27:49–54.

17. Cipe G, Erkek B, Kuzu A, Gecim E. Morbidity and mortality after the closure of a protective loop ileostomy: analysis of possible predictors. Hepatogastroenterology. 2012;59:2168–72.

18. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. BMJ. 2003;327:557–60.

19. Beirens K, Penninckx F. Procare: defunctioning stoma and anastomotic leak rate after total mesorectal excision with coloanal anastomosis in the context of Procare. Acta Chir Belg. 2012;112:10–4.

20. Chude GG, Rayate NV, Patris V, Koshariya M, Jagad R, Kawamoto J, et al. Defunctioning loop ileostomy with low anterior resection for distal rectal cancer: should we make an ileostomy as a routine procedure? A prospective randomized study. Hepatogastroenterology. 2008;55:1562–7.
21. Eriksen MT, Wibe A, Norstein J, Haffner J, Wiig JN, Norwegian Rectal Cancer Group. Anastomotic leakage following routine mesorectal excision for rectal cancer in a national cohort of patients. Colorectal Dis. 2005;7:51–7.
22. Gong H, Yu Y, Yao Y. Clinical value of preventative ileostomy following ultra-low anterior rectal resection. Cell Biochem Biophys. 2013;65:491–3.
23. Karahasanoglu T, Hamzaoglu I, Baca B, Aytac E, Erenler I, Erdamar S. Evaluation of diverting ileostomy in laparoscopic low anterior resection for rectal cancer. Asian J Surg. 2011;34:63–8.
24. Lefebure B, Tuech JJ, Bridoux V, Costaglioli B, Scotte M, Teniere P, et al. Evaluation of selective defunctioning stoma after low anterior resection for rectal cancer. Int J Colorectal Dis. 2008;23:283–.
25. Ma CC, Wu SW. Retrospective analysis of protective stoma after low anterior resection for rectal cancer with total mesorectal excision: three-year follow-up results. Hepatogastroenterology. 2013;60:420–4.
26. Matthiessen P, Hallbook O, Andersson M, Rutegard J, Sjodahl R. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. Colorectal Dis. 2004;6:462–9.
27. Matthiessen P, Hallbook O, Rutegard J, Simert G, Sjodahl R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. Ann Surg. 2007;246:207–14.
28. Nurkin S, Kakarla VR, Ruiz DE, Cance WG, Tiszenkel HI. The role of faecal diversion in low rectal cancer: a review of 1791 patients having rectal resection with anastomosis for cancer, with and without a proximal stoma. Colorectal Dis. 2013;15:e309–16.
29. Seo SI, Yu CS, Kim GS, Lee JL, Yoon YS, Kim CW, et al. The role of diverting stoma after an ultra-low anterior resection for rectal cancer. Ann Coloproctol. 2013;29:66–71.
30. Shiomi A, Ito M, Saito N, Hirai T, Ohue M, Kubo Y, et al. The indications for a diverting stoma in low anterior resection for rectal cancer: a prospective multicentre study of 222 patients from Japanese cancer centers. Colorectal Dis. 2011;13:1384–9.
31. Ulrich AB, Seiler C, Rahbari N, Weitz J, Buchler MW. Diverting stoma after low anterior resection: more arguments in favor. Dis Colon Rectum. 2009;52:412–8.
32. Marusch F, Koch A, Schmidt U, Geibetaler S, Dralle H, Saeger HD, et al. Value of a protective stoma in low anterior resections for rectal cancer. Dis Colon Rectum. 2002;45:1164–71.
33. Makela JT, Kiviniemi H, Laitinen S. Risk factors for anastomotic leakage after left-sided colorectal resection with rectal anastomosis. Dis Colon Rectum. 2003;46:653–60
34. Sciuto A, Peltrini R, Andreoli F, Di Santo Albini AG, Di Nuzzo MM, Pirozzi N, Filotico M, Lauria F, Boccia G, D'Ambra M, Lionetti R, De Werra C, Pirozzi F, Corcione F. Could Stoma Be Avoided after Laparoscopic Low Anterior Resection for Rectal Cancer? Experience with Transanal Tube in 195 Cases. J Clin Med. 2022 May 7;11(9):2632. doi: 10.3390/jcm11092632. PMID: 35566757; PMCID: PMC9104879.

Abstract

Background : this study aims to compairing outcomes of surgical resection of rectal cancer by low anterior resection with or without stoma.

Methods : A retrospective cohort study include all patients at hospitals of Damascus university between (9-2019) and (9-2021) and undergo to low anterior resection with or without stoma.

Results : This study was conducted on 50 patients. Low anterior resection (LAR) with eliostomy was performed in 28 of them (56%), while LAR without ostomy was performed in 22 (44%). During this study, leakage occurred in 6 patients out of 50 patients treated, meaning an incidence rate of 12%.

Conclusions :
We recommend performing an ileostomy in high-risk patients (proximity of the anastomosis to the anus, history of radiotherapy, manual anastomosis, advanced age, or if the surgeon doubts the safety of the anastomosis).
We also recommend using a Stabler with a diameter of 31, as the rate of leakage has been shown to decrease in its presence in particular, but there is a need for broader studies than that.
The presence of ileostomy clearly reduces the risk of leakage, in addition to its important role in reducing surgical reopening in the event of a leak, and also reduces the length of stay in the hospital and reduces the rate of morbidity and mortality.

Keywords: Rectal tumor(RT), Low Anterior Resection (LAR) ,Stoma (S)

Syrian Arab Republic

Ministry of High Education

Damascus University

Faculty of Medicine

Department of surgery

"Comparison Study in Rectal Tumors Surgery With A Low Anterior Resection (one-stage or two-stage Operation) With Or Without A Stoma"

A dissertation submitted in partial fulfilment of requirements for master degree in General Surgery

Supervised by:

Prof. Ahmad Abo Alkasem

Depatrtment Head:

Prof. Salah Al-DienRamadan

Student:

Dr. Ahmad Moustafa Al-jader

2024