الجمهورية العربية السّوريّة

جامعة دمشق

كليّة الطبّ البشريّ

قسم الجراحة

" تدبير الأذيات النافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي "

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في تخصص الجراحة العامة

إعداد طالب الدراسات العليا : **علاء منصور محمد**

بإشراف:

أ.م.د سامر سارة

العام الجامعي:2024

قرار لجنة الحكم

تصريح

أصرح بأنّ هذه الرسالة التي عنوانها (تدبير الأذيات النافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي) لم يؤخذ أي جزء منها بالكامل من عمل آخر، أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في هذه الجامعة أو جامعة أخرى أو معهد تعليمي، وأنّ الأعمال والنتائج المذكورة كلها هي نتيجة مجهود شخصي، وبتوجيه من الأستاذ المشرف، وأنّ كلّ معلومات أو نتائج ذكرت فيها قد نسبت إلى مصادرها ومؤلفيها في النص وفي قائمة المراجع.

شكر وتقدير

فهرس الموضوعات	الصفحة
الجزء التمهيدي	1
المقدمة	1
مشكلة البحث	1
تساؤلات البحث	1
الهدف من البحث	1
أهمية البحث	2
مسوغات البحث	2
محدوديات البحث	2
الدراسات المرجعية	2
منهج البحث وأدواته	3
مكونات البحث	5
الباب الأول – الدراسة النظرية	7
الفصل الأول: أساسيات جنينية وتشريحية ونسيجية	7
1-1 لمحة جنينية	7
2-1 لمحة تشريحية	8
3-1 لمحة نسيجية	13
الفصل الثاني: مقاربة رضوض البطن	14
1-2 الشيوع والانتشار	14
2-2 الآلية الرضية	14
3-2 التظاهرات السريرية	17
4-2 وسائل الاستقصاء	17
5-2 التصنيف	20
الباب الثاني: الدراسة العملية	36
الفصل الأول: طرائق البحث وأدواته	36
1-1 تصميم الدراسة ومدتها	36
2-1 مجموعة الدراسة	36
3-1 معايير الاشتمال والاستبعاد	36

4-1 جمع البيانات واعتبارات بحثية	37
5-1 حجم العينة	37
6-1 تحليل البيانات	38
7-1 المحددات الأخلاقية	38
الفصل الثاني: النتائج	39
1-2) توزع الحالات حسب العمر:	39
1-2) توزع الحالات حسب الجنس:	27
3-2) الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي	40
4-2) الاستقرار الهيموديناميكي	41
5-2) سبب الإصابة	42
6-2) التدبير	44
1-6-2: تصنيف الأذية (أثناء الجراحة)	44
2-6-2: تصنيف درجة الأذية (أثناء الجراحة)	44
3-6-2: كمية السائل الحر في البطن	45
4-6-2: التدبير الجراحي	46
7-2) المتابعة بعد الجراحة	48
1-7-2 المدة بين الجراحة وطرح الغازات	48
2-7-2 مدة البقاء في المشفى	50
3-7-2 مدة العمل الجراحي	51
8-2) الاختلاطات	53
الفصل الثالث: (مناقشة النتائج والمقارنة مع الدراسات العالمية)	58
المناقشة	58
المقارنة مع الدراسات المشابهة	63
الخاتمة	67
المراجع	69
الملخص باللغة الإنكليزية (Abstract)	73

فهرس الجداول	الصفحة
الجدول (1) يبين نسبة حدوث أذيات الأعضاء في رضوض البطن الكليلة	15
الجدول(2) يبين نسبة حدوث أذيات الأعضاء في رضوض البطن النافذة	16
الجدول (3) مشعر AAST يبين تصنيف درجة أذية المعدة بحسب شدة الإصابة.	21
الجدول (4) مشعر AAST يبين تصنيف درجة أذية الأمعاء الدقيقة بحسب شدة الإصابة.	24
الجدول (5) مشعر AAST يبين تصنيف درجة أذية الكولون بحسب شدة الإصابة.	33
الجدول (6) توزع الحالات حسب العمر.	39
الجدول (7) توزع الحالات حسب الجنس.	40
الجدول (8) توزع الحالات حسب الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي.	41
الجدول (9) توزع الحالات حسب الاستقرار الهيموديناميكي.	42
الجدول (10) توزع الحالات حسب سبب الإصابة.	43
الجدول (11) توزع الحالات حسب العضو المصاب.	44
الجدول (12a, 12b, 12c) توزع الحالات حسب درجة الأذية وفقا لمشعر AAST	45
الجدول (13) توزع الحالات كمية السائل الحر في البطن عند الفتح.	45
الجدول (14) توزع الحالات التدبير المتخذ في الاصلاح لكل عضو.	47
الجدول (15a) المدة اللازمة بعد الجراحة لطرح المريض للغازات.	48
الجدول (15b) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا 3 أيام لطرح الغازات بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	49
الجدول (16) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا أقل من أسبوع للتخرج من المشفى بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	50
الجدول (17) مقارنة بين متوسط مدة الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	52
الجدول (18a) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات المعدة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	53
الجدول (18b) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الأمعاء في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	55
الجدول (18c) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الكولون في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	56
الجداول (19a , 19b, 19c) مقارنة نتائج دراستنا الحالية مع الدراسات العالمية الخمسة.	66

فهرس الأشكال	الصفحة
الشكل (1) يبين تروية المعدة.	10
الشكل (2) يبين تروية الأمعاء الدقيقة.	11
الشكل (3) يبين تروية الكولون.	12
الشكل (4) يبين فوهة دخول لطلق ناري في البطن.	17
الشكل (5) يبين وجود الهلال الغازي بصورة البطن البسيطة بوضعية الوقوف.	18
الشكل (6) يبين إجراء الرحض البرتواني.	19
الشكل (7) يبين أذية في الأمعاء الدقيقة.	23
الشكل (8) يبين إجراء بتر لقطعة متأذية وإجراء مفاغرة في الأمعاء الدقيقة.	26

فهرس المخططات	الصفحة
المخطط (1) توزع الحالات حسب العمر.	39
المخطط (2) توزع الحالات حسب الجنس.	40
المخطط (3) توزع الحالات حسب الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للجراحة.	41
المخطط (4) توزع الحالات حسب الاستقرار الهيموديناميكي.	42
المخطط (5) توزع الحالات حسب سبب الإصابة.	43
المخطط (6) توزع الحالات حسب العضو المصاب.	44
المخطط (7) توزع الحالات كمية السائل الحر في البطن عند الفتح.	46
المخطط (8) توزع الحالات التدبير المتخذ في الاصلاح لكل عضو.	47
المخطط (9) المدة اللازمة بعد الجراحة لطرح المريض للغازات.	48
المخطط (10) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا 3 أيام لطرح الغازات بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	49
المخطط (11) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا أقل من أسبوع للتخرج من المشفى بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	51

المخطط (12) مقارنة بين متوسط مدة الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	52
المخطط (13) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الأمعاء الدقيقة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	55
المخطط (14) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الكولون في الإجراءين المتبعين في كل عضو.	57

الاختصار	فهرس الاختصارات
AAST	American Association for the Surgery of Trauma–Organ Injury Scale
DPL	Diagnostic Peritoneal Lavage
S.S	Simple Suture.
R.P.A	Resection and Primary Anastomoses.

ملخص البحث

خلفية البحث: تشكل رضوض البطن في أغلب الأحيان مشكلة هامة وتحدياً حقيقياً في التشخيص والتدبير لقسم الطوارئ في أي مشفى، وبالخاصة فإن أذيات الأعضاء المجوعة في السبيل الهضمي لها من الخصوصية والأهمية من أجل المقاربة والتدبير للحصول على أفضل جودة حياة ما بعد الجراحة.[1] إن الإجراءات اللاحقة ونوعيتها وسرعة إجراءها هي العامل الأهم في إنقاص معدلات المراضة والاختلاطات والوفيات، ومن المهم معرفة هذه العوامل وتأثيرها لتقديم أفضل رعاية ممكنة. [1]

الطرائق: تمت دراسة 61 مريضاً خضعوا لجراحة بطنية اسعافية بعد رض نافذ للبطن ومسبباً أذية في أحد الأعضاء التالية (المعدة، الأمعاء الدقيقة، الكولون). وذلك في مشفى المواساة الجامعي في الفترة مابين2022/12/1 وحتى 2023/11/30 ومتابعتهم لمدة 30 يوماً بعد الجراحة، وتحديد العوامل التالية لدى كل مريض: مكان الأذية وسببها، نوع الإجراء الجراحي المتبع، مدة العمل الجراحي، مدة البقاء في المشفى، الاختلاطات ما بعد الجراحة(نزف، نواسير، علوص، خراجات، وفاة)، وتم تقسيم المرضى إلى مجموعتين: المجموعة الأولى هي المجموعة التي أجري لها خياطة بدئية وكان عدد المرضى فيها (19 مريض)، والمجموعة الثانية هي المجموعة التي أجري لها استئصال ومفاغرة وكان عددهم (42 مريض).

النتائج:

- كان مجموع عدد المرضى الذين خضعوا للدراسة 61 مريضاً، بعد استبعاد 8 مرضى لأنهم لا يوافقون معايير الاشتمال. وتوزعت ما بين 53 مريض ذكر (87%) و 8 مرضى إناث (13%). تراوحت أعمار المرضى عند ما بين 13 و 66 سنة وبلغ متوسط الأعمار 28.6 سنة، والفئة العمرية الأشيع للاصابة كانت [21–30].
- كانت المدة الفاصلة بين التعرض للإصابة وإجراء الجراحة هي أقل من 24 ساعة عند 93% من المرضى وهو من العوامل الهامة في تحسين انذار المرضى ما بعد الجراحة. وكانت نسبة 85% من المرضى المقبولين في الدراسة مستقرين هيموديناميكياً وهو أيضا من عوامل تحسين الانذار. كان السبب الأول للأذيات هو الطلق الناري (20 مريض) بنسبة 33% تلاه الأذيات الانفجارية (16 مريض) بنسبة 26%.
- بعدما اعتمدنا مشعر AAST في تقييم درجة أذية العضو المصاب كانت النتائج على الشكل التالي:
  - في أذيات المعدة كانت معظم الاصابات بدرجة 2 ونسبتهم 57.2%
  - في أذيات الأمعاء الدقيقة كانت معظم الاصابات بدرجة 3 ونسبتهم 52.3%
  - في أذيات الكولون كانت معظم الاصابات بدرجة 3 ونسبتهم 50%
- **التدبير الجراحي:**
- تم تدبير أذيات المعدة بالخياطة البدئية على طبقتين لخمس من المرضى السبع المصابين بأذية معدة (71.5%) أما المريضين الباقيين فتم إجراء استئصال للمنطقة المصابة ثم المفاغرة البدئية.(28.5%)
- أما أذيات الأمعاء فقد تم إجراء الخياطة البدئية على طبقتين في 11 مرضى من أصل 41 مريض مصابين بأذية في الأمعاء (25.5%)، وإجراء بتر للعروة المصابة مع إجراء مفاغرة بدئية في 30 مريض(74.5%) .
- وفيما يخص أذيات الكولون فقد تم إجراء الخياطة البدئية على جدار الكولون على طبقتين في 4 مرضى مصابين من أصل 12 مريض (33%)، و إجراء الاستئصال للقطعة المصابة مع إجراء المفاغرة البدئية عند 8 مرضى (67%).
- **المتابعة ما بعد الجراحة:**
  - **المدة ما بين الجراحة وطرح الغازات:**

- ببينت النتائج أن 50% من مرضى أذيات **المعدة** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة احتاجوا لفترة أقل من 3 أيام لطرح الغازات، بينما كانت النسبة 100% عند مرضى الخياطة البدئية.وكانت قيمة **P value =0.0041 وهو ما يشير إلى أن الاستئصال والمفاغرة يزيد من مدة طرح الغازات بعد الجراحة.** بينما فيما يخص **الأمعاء الدقيقة:** فاحتاج 80.5% من المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة لفترة 3 أيام أو أقل حتى طرح الغازات, وبالمقابل فإن كل المرضى100% من الذين أجري لهم خياطة بدئية فقد طرحوا الغازات خلال 3 أيام من الجراحة. وكانت قيمة P value =0.0008 وهي ذات دلالة هامة. **مما يعطي انطباعا بأن الخياطة البدئية تكون أفضل على عودة حركية الأمعاء الدقيقة بشكل أسرع.** بينما فيما يخص **الكولون:** فاحتاج 62.5% من المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة لفترة 3 أيام أو أقل حتى طرح الغازات, وبالمقابل فإن نصف المرضى 50% من الذين أجري لهم خياطة بدئية فقد طرحوا الغازات خلال 3 أيام من الجراحة. وكانت قيمة P value =0.0194 وهي ليست ذات دلالة. **وهو ما يشير إلى أنه لا فرق تقريبا بين الإجراءين من ناحية سرعة طرح الغازات.**

❖ **مدة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة:**

مرضى أذيات **المعدة:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الاقامة في المشفى كانوا بنسبة 50%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 100%. وكانت قيمة **P value =0.004 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل فترة الاستشفاء اللازمة.**

مرضى أذيات **الأمعاء:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الاقامة في المشفى كانوا بنسبة 77%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 100%. وكانت قيمة **P value =0.0001 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل فترة الاستشفاء اللازمة.**

مرضى أذيات **الكولون:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الاقامة في المشفى كانوا بنسبة 12.5%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 25%. وكانت قيمة **P value =0.158** وهو ما يشير إلى أنه لا فرق بين الإجراءات من ناحية فترة الاستشفاء وعموماً فإن مرضى أذيات الكولون بحاجة لفترة استشفاء أطول.

❖ **مدة العمل الجراحي:**

مرضى أذيات **المعدة:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 80 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 45 دقيقة. وكانت قيمة **P value =0.004 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل مدة الجراحة بشكل ملحوظ وهو ما سيعود حتماً بشكل جيد على الانذار ما بعد الجراحة.**

مرضى أذيات **الأمعاء:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 75 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 60 دقيقة. وكانت قيمة **P value =0.0006 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل مدة الجراحة بشكل ملحوظ وهو ما سيعود حتماً بشكل جيد على الانذار ما بعد الجراحة.**

مرضى أذيات **الكولون:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 80 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 50 دقيقة. وكانت قيمة **P value=0.0037 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل مدة الجراحة بشكل ملحوظ وهو ما سيعود حتماً بشكل جيد على الانذار ما بعد الجراحة.**

❖ **الاختلاطات:**

أذيات **المعدة:**

- حدث النزف عند مريض واحد ممن أجري لهم خياطة بدئية فقط وبنسبة 20% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الاستئصال والمفاغرة وكانت قيمة **P value =0.932** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة بنسبة 50% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value =0.004 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل احتمال حدوث الخزل**
- حدث ناسور منخفض النتاج عند مريض واحد ممن أجري لهم خياطة بدئية فقط وبنسبة 20% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الاستئصال والمفاغرة وكانت قيمة **P value =0.932** وليست ذات دلالة احصائية.

أذيات **الأمعاء الدقيقة:**

- حدث النزف عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 6.4% وبالمقابل كانت النسبة 10% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.223** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 16.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0027** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت النواسير عند 3 مرضى ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 9.3% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0192** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت الخراجات عند 3 مرضى ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 9.3% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0192** وهي ذات دلالة هامة.
- تم إعادة الجراحة عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 3.1% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.125** وليست ذات دلالة احصائية.

مما يشير إلى أن الخياطة البدئية في الأمعاء كانت أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير والخراجات.

أذيات **الكولون:**

- حدث النزف عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 12.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.986** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 25% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0228** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت النواسير عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 25% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0228** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت الوفاة عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 12.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0968** وليست ذات دلالة احصائية.

مما يشير إلى أن الخياطة البدئية في الكولون كانت أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير.

الخلاصة:

بينت دراستنا أن أذيات المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون هي من الأذيات جيدة الانذار إذا تم تدبيرها بشكل جيد.

إن إجراء الخياطة البدئية في المعدة: في الأذيات التي يمكن فيها إجراء أحد الإجراءين هو تدبير أفضل من ناحية سرعة إنهاء العمل الجراحي وتقليل فترة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة

إن إجراء الخياطة البدئية في الأمعاء في الأذيات التي لدينا الخيار بالقيام بأحد الإجراءين هو تدبير أفضل من ناحية سرعة إنهاء العمل الجراحي وتقليل فترة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة، فهو أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير والخراجات.
إن إجراء الخياطة البدئية في الكولون في الأذيات التي لدينا الخيار بالقيام بأحد الإجراءين هو تدبير أفضل من ناحية سرعة إنهاء العمل الجراحي، فهو أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير.
الكلمات المفتاحية: خياطة بدئية، استئصال ومفاغرة، نواسير، نزف.

الجزء التمهيدي:

مقدمة :

تشكل رضوض البطن في أغلب الأحيان مشكلة هامة وتحدياً حقيقياً في التشخيص والتدبير لقسم الطوارئ في أي مشفى، وبالإضافة للأهمية الكبيرة في إنعاش المريض لحظة وصوله إلى قسم الاسعاف، تعد الإجراءات اللاحقة ونوعيتها وسرعة إجراءها هي العامل الأهم في إنقاص معدل المراضة والوفيات

مشكلة البحث:

لا يزال تدبير المرضى المصابين بالأذيات النافذة في الأعضاء المجوفة مع أو بدون أذيات مرافقة من التحديات الكبيرة التي تواجهنا في قسم الإسعاف لتقديم أفضل خدمة طبية من عمل جراحي ومتابعة مابعد الجراحة بهدف تحسين الإنذار.

تساؤلات البحث:

- ما هي الفئات العمرية التي تراجعنا بهذه الأذيات
- ماهي الفترة التي يحتاجها المريض حتى الدخول للعمل الجراحي
- ماهي الاستقصاءات الأمثل من ناحية التكلفة والوقت للتشخيص
- كيف يتم التدبير الجراحي للمرضى بسبب هذه الأذيات التي تكون من الدرجة 1,2,3 على مشعر AAST.
- ماهي خطة المتابعة المثلى لهؤلاء المرضى
- ماهو إنذار هذه الأذيات
- هل تتطابق نتائجنا مع النتائج العالمية؟؟

هدف البحث:

وضع إستراتيجية واضحة لتدبير أذيات الأعضاء المجوفة المعزولة والحركية ومتابعة المريض في فترة ما حول العمل الجراحي

أهمية الموضوع البحثي:

إن معظم الأذيات الانفجارية والحوادث في مساحة جغرافية كبيرة في محيط مدينة دمشق والمحافظات المحيطة بها تراجع قسم الإسعاف في مشفى المواساة مما دفعنا للتساؤل عن وضع تقييم إحصائي بهدف وضع بروتوكول معالجة واضح للتدبير والمتابعة.

مسوغات البحث:

إن ملاحظة التفاوت في تدبير هذه الحالات واختلاف البروتوكول المتبع لتدبير هؤلاء المرضى دفعنا إلى البحث للحصول على نتائج موضوعية ومقارنتها مع النتائج العالمية لدعم اتخاذ القرار الجراحي الصحيح ووضع آلية متابعة واضحة تحسن الإنذار وفترة الاستشفاء.

محدوديات البحث:

- مكان إجراء الدراسة : مشفى المواساة الجامعي التابع لجامعة دمشق.
- زمن إجراء الدراسة : سيتم إجراء البحث خلال عامي 2023/2022.
- جميع متطلبات البحث متوافرة في مشفى المواساة الجامعي لذا لاحاجة لتكاليف إضافية .

الدراسات المرجعية:

الدراسة المرجعية الأولى:

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Raheel Hussan Naqviوزملائه في الهند بتاريخ 2022 على 100 مريض وهي بعنوان **مقاربة وتدبير أذيات الأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي.**[34]

الدراسة المرجعية الثانية:

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Apoorva Ranjanوزملائه في الهند بتاريخ 2022 على 60 مريض وهي بعنوان **مقاربة وتدبير الأذيات الرضية لأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي.**[33]

الدراسة المرجعية الثالثة:

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Aseem Pradhan وزملائه في الهند بتاريخ 2019 على 50 مريض وهي بعنوان **مقاربة وتدبير الأذيات النافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي.** [32]

الدراسة المرجعية الرابعة:

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Alhassane Traoréوزملائه في مالي بتاريخ 2017 على 128 مريض وهي بعنوان **مقاربة وتدبير الأذيات الرضية النافذة للأمعاء.** [31]

الدراسة المرجعية الخامسة:

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Jordan A. Weinberg وزملائه في بريطانيا بتاريخ 2015 على 70 مريض وهي بعنوان **أذيات المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون والمستقيم.** [30]

منهج البحث وأدواته:

أجرى البحث بطريقة مستقبلية تتبعية في قسم الإسعاف في شعبة الجراحة العامة التابعة لمشفى المواساة الجامعي في الفترة مابين2022/12/1 وحتى 2023/11/30 على مجموعة من المرضى الذين راجعوا بقصة أذية نافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي مع أو بدون أذيات مرافقة.

معايير الاشتمال في الدراسة:

1.أجري للمريض استقصاء شعاعي واحد على الأقل قبل العمل الجراحي

2.متابعة المريض ضمن شعبة الجراحة العامة في المشفى

3.العمر مابين 10 و 70 سنة

4.الأذية من الدرجة 1 أو 2 أو 3 على مشعر AAST .

معايير الاستبعاد: وتتضمن:

1. مريض الرضوض المتعددة Mutiple trauma
2. كل مريض أصغر من 10 سنوات أو أكبر من 70 سنة
3. أذيات العفج والمستقيم.
4. أي تدبير يشمل إخراج فغر (ستوما) دون خياطة بدئية أو دون استئصال ومفاغرة.
5. الأذيات من الدرجة 4 و 5 على مشعر AAST .

مصادر البيانات:

البيانات التي سوف ترد في هذه الدراسة ستكون مأخوذة من الملفات الطبية للمرضى المدروسين والتي تم الاحتفاظ بها في أرشيف مستشفيات جامعة دمشق حيث سيتم ملء المعلومات اعتمادا على هذه الأضابير ومتابعة المرضى وسيتم تحليل البيانات والجداول ووضعها ضمن مخططات بيانية تعكس الدراسة بشكل جيد مع مقارنتها بالمخططات البيانية في الدراسات العالمية ومقارنة النتائج المتوصل إليها مع نتائج الدراسات العالمية.

تحليل البيانات:

- جميع البيانات التي دونت وصنفت في مجموعات ومن ثم أجري الإحصاء الوصفي بالاستعانة بجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة جيداً .
- أجريت الدراسة الاحصائية من خلال برنامج SPSS النسخة 24 وستعداعتبار قيمة خطأ ألفا تساوي $\alpha=0.05$.

- استخدمت اختبارات T–testsللمتغيرات الرقمية ذات التوزع الطبيعي، أو مكافئاتها غير المعيارية للمتغيرات الرقمية ذات التوزع غير الطبيعي، واختبار Chi–square للمتغيرات الفئوية.
- مقارنة النتائج التي تم الوصول إليها مع النتائج العالمية المتوفرة ومناقشتها

المحددات الأخلاقية:

- أخذت الموافقة المستنيرة لجميع المرضى المشتملين بالدراسة التي تتضمن التزامنا بالسرية التامة لمعلوماتهم الشخصية وسجلهم الطبي.
- وأقر صراحة إلى أن هذا العمل المقدم من إنتاجي بالكامل، وأن كل المعلومات الواردة فيه و المستقاة من مصادر أخرى مسندة إلى أصحابها بكل دقة، وأن الاقتباسات الحرفية من الأعمال الأخرى –إن وجدت– لا تتجاوز الحد الأدنى الضروري للاقتباس، وأنها مبيّنة بوضوح بحصرها بين علامات تنصيص ومسندة صراحة إلى مصادرها.

مكونات البحث:

يتكون البحث من جزئين:

الباب الأول: وهو جزء يتحدث عن الاطار النظري لموضوع دراستنا وعن التعاريف الأساسية ليكون لدى القارئ الإلمام الكامل بالمصطلحات الواردة في الدراسة العملية كلها ويتكون هذا الجزء من فصلين:

- **الفصل الأول:** أساسيات جنينية وتشريحية ونسيجية
- **الفصل الثاني:** مقاربة رضوض البطن

الباب الثاني: وهو الإطار العملي لدارستنا والخطط التي اتبعناها خلال مدة الدراسة للوصول إلى النتائج الماثلة أمامكم ويتكون من ثلاثة فصول:

- **الفصل الأول:** تحدثنا عن جمع العينة وطريقة الدراسة المتبعة ومعايير القبول والاستبعاد وحجم العينة الناتج مع المحددات الأخلاقية والموافقة المستنيرة التي أخذت من المشاركين في هذه الدراسة والبرامج الإحصائية والطرق التحليلية المتبعة للوصول إلى النتائج.
- **الفصل الثاني:** في هذا الفصل أجرينا المقارنة بين المجموعتين وعرض النتائج الإحصائية التي توصلنا إليها في دارستنا.
- **الفصل الثالث:** وفي هذا الفصل ناقشنا النتائج والمقارنة مع الدارسات العالمية المشابهة.

الخاتمة: تحوي خلاصة دراستنا والمقترحات المستقبلية للدراسات التي قد تجرى لاحقا حول هذا الموضوع.

الباب الأول: الدراسة النظرية

الفصل الأول: (أساسيات جنينية وتشريحية ونسيجية):

في هذا الفصل سنتحدث عن أساسيات البحث ونشرح بالتفصيل المصطلحات والتعابير الواردة في البحث من ناحية العلوم الطبية الأساسية:

1-1 لمحة جنينية :

1-1-1 المعدة: [1]

تتكون خلال الأسبوع الخامس من الحمل على شكل توسع في المعي الأمامي الجنيني الأنبوبي الشكل. وتتخذ المعدة شكلها غير المتجانس وموضعها الطبيعيين مع نهاية الأسبوع السابع من خلال النزول والدوران، والتوسع التدريجي مع التطاول غير المتناسب في الانحناء الكبير، ومن المحتمل أن يكون هناك تأهب خلقي لبعض آفات المعدة، مثل الرتوج أو الفتوق الفرجوية الكبيرة بسبب اضطرابات دوران المعدة وتثبتها.

1-1-2 الأمعاء الدقيقة: [1]

تتشكل من الطبقة الداخلية خلال الأسبوع الرابع من الحمل. يتم تقسيم أنبوب الأمعاء إلى الأمعاء الأولية، والأمعاء الوسطى، والأمعاء الخلفية.

الجزء الذي يلتصق بالطبقة الأمعائية يشكل الغشاء الأمعائي الحشوي، بينما الجزء الذي يلتصق بالطبقة الخارجية يشكل الغشاء الأمعائي الجداري. تؤدي هذه الانشقاقات في القسم المتوسط إلى تشكل تجويف البطن الذي يسبق تشكل تجويف الغشاء البريتوني. في الأسبوع الخامس تقريباً من الحمل، تبدأ الأمعاء في التطاول بشكل يفوق القدرة التي يمكن أن يستوعبها تجويف البطن، مما يؤدي إلى انتفاخ الأمعاء المتطورة خارج التجويف البطني. تستمر الأمعاء في التطاول خلال الأسابيع التالية وتعود إلى التجويف البطني خلال الأسبوع العاشر من الحمل. وتخضع الأمعاء

لدوران عكسي بزاوية 270 درجة بالنسبة للجدارالبطني الخلفي. ينتج عن هذا الدوران المواقع النهائية للأعور في الربع السفلي الأيمن وانضمام الاثناعشر للأمعاء الدقيقة إلى جوف البطن على اليسار من الخط الناصف.

1-1-3 الكولون: [1]

يتم تشكل الكولون والمستقيم والشرج من المعي المتوسط والخلفي.

أما **المعي المتوسط** يتطور إلى الأمعاء الدقيقة والكولون الصاعد والثلثين القريبين من الكولون المستعرض وتتلقى التروية الدموية من الشريان المعوي العلوي. بينما **المعي الخلفي** يتطور إلى الثلث البعيد الكولون المستعرض والكولون النازل والمستقيم والشرج.

1-2 لمحة تشريحية:

1-2-1 المعدة: [2]

المعدة عضو مجوف غير متناظر يتخذ شكل الإجاصة، وهو أول أعضاء السبيل الهضمي في البطن. عادة ما تشغل الربع العلوي الأيسر من البطن، وتتوضع في البطن داخل الصدر جزئياً مما يؤمن بعض الحماية من قبل القسم السفلي من القفص الصدري.

إن تموضع المعدة يمكن أن يكون متغيراً بشدة، حتى أنه في الفرد المنتصب قد تصل حتى القسم السفلي من البطن خاصة عندما تكون ممتلئة.

تتثبت المعدة من جهة الانحناء الصغير بواسطة الرباط المعدي الكبدي، ورأسياً بالرباط المعدي الحجابي ومن الجهة البعيدة بالعفج خلف البريتوان. بينما الانحناء الكبير للمعدة يتصل بالكولون المعترض عبر الثرب الكبير وبالطحال عبر الرباط المعدي الطحالي.

يدعى جزء المعدة المتصل بالمري بالفؤاد cardin، وعند الوصل المعدي المريني gastroesophageal junction قبل الفؤاد مباشرة تشاهد المعصرة المرينية السفلية، وهي لا تكون مميزة تشريحياً وإنما فيزيولوجياً، تصل المعصرة البوابية عند النهاية البعيدة للمعدة بين المعدة والجزء القريب للبواب. تكون المعدة مثبتة نسبياً في هاتين النقطتين، ولكن الجزء المتوسط الكبير يكون حر الحركة.

يدعى أعلى أجزاء المعدة بالقاع fundus، وهو جزء رخو قابل للتمدد يحده الحجاب الحاجز من الأعلى والطحال من الوحشي. تتوضع زاوية هيس angle of His عند اتصال القاع بالجهة اليسرى من الوصل المعدي المريئي، يمتد قاع المعدة باتجاه الأسفل ليتواصل مع جسم المعدة corpus يحتوي جسم المعدة على معظم الخلايا الجدارية parietal cells، وتدعى كذلك الخلايا المفرزة للحمض oxyntic، والتي يوجد بعضها كذلك في الفؤاد والقاع. يحد الجسم من الأيمن الانحناء الصغير –المستقيم نسبياً– ومن الأيسر الانحناء الكبير –الأكثر انحناء– ،ينعطف الانحناء الصغير بحدة إلى الأيمن عند الثلمة الزاوية angularis incisura، ويحدد بذلك البداية التشريحية لغار المعدة antrum والذي يشكل الـ ٢٥–٣٠% البعيدة من المعدة.

إن الأعضاء المجاورة للمعدة هي الكبد، الكولون، الطحال، البنكرياس، وأحياناً الكلية، عادة ما تغطي القطعة اليسرى الوحشية للكبد جزءاً كبيراً من الوجه الأمامي للمعدة. وفي الأسفل تكون المعدة متصلة بالكولون المعترض بالثرب المعدي الكولوني gastrocolic omentum،يتثبت الانحناء الصغير إلى الكبد بواسطة الرباط الكبدي المعدي، والذي يدعى كذلك بالثرب الصغير lesser omentum ،يتوضع الكيس الثربي الصغير lesser omental bursa خلف المعدة والبنكرياس.

<u>التروية الشريانية:</u>

تشكل المعدة أغنى أجزاء القناة الهضمية بالتروية الدموية، حيث تتميز بكمية الدم الكبيرة التي تصل إليها وبغنى الشبكة الوعائية التفاغرية ضمن جدارها. تأتي الغالبية العظمى من الدم المروي للمعدة من الجذع الزلاقي celiac (axis) وذلك عبر أربعة شرايين رئيسية يشكل الشريانان المعديان الأيمن والأيسر قوساً تفاغرياً على الانحناء الصغير للمعدة، أما الشريانان المعديان الثربيان الأيمن والأيسر فهما يشكلان قوساً مقابلة على الانحناء الكبير. **يشكل الشريان المعدي الأيسر (left gastric artery)** أكبر الشرايين المروية للمعدة، والذي ينشأ عادة مباشرة من الجذع الزلاقي.

أما ثاني الشرايين الواردة من حيث الحجم فهو عادة **الشريان المعدي الثربي الايمن** والذي ينشأ بشكل ثابت تقريباً من الشريان المعدي العفجي خلف القطعة الأولى من العفج.

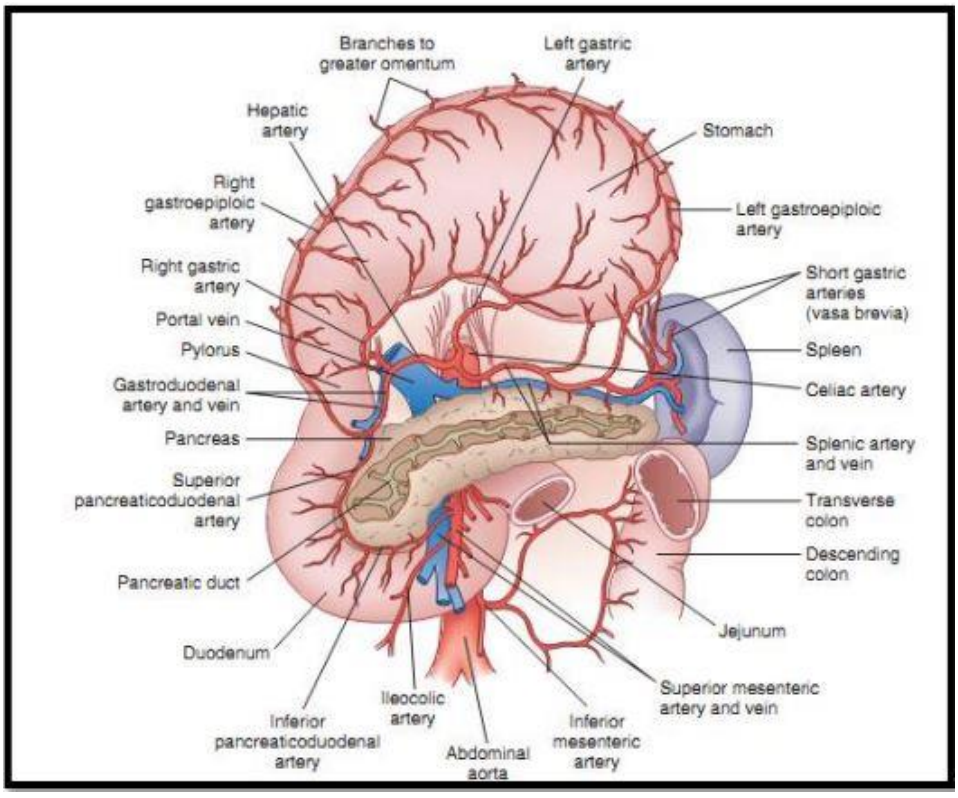
ينشأ **الشريان المعدي الثربي الأيسر (left gastropipolic artery)** من الشريان الطحالي. عادة ما ينشأ **الشريان المعدي الأيمن (right gastric artery)** من الشريان الكبدي قرب البواب والرباط الكبدي العفجي. أما **الشرايين المعدية القصيرة** تنشأ من الشريان الطحالي وتتوضع في منطقة القاع على طول الجزء القريب من الانحناء الكبير للمعدة. إن غزارة التروية الدموية للمعدة وامتداد الاتصالات التشريحية تمتلك بعض الأهمية السريرية حيث يمكن عند الضرورة ربط اثنين على الأقل من الشرايين المعدية الأربعة الرئيسية بأمان.

التصريف الوريدي:

تسير الأوردة التي تصرف دم المعدة موازية للشرايين. يصب الوريد المعدي الأيسر الوريد الإكليلي والوريد المعدي الأيمن عادة في وريد الباب، رغم أن الوريد الإكليلي قد يصب في بعض الحالات في الوريد الطحالي.

التصريف اللمفاوي:

تكون الأوعية اللمفاوية موازية بشكل عام للأوعية الدموية. توجد شبكة لمفاوية تفاغرية غنية حول المعدة وعادة لا يمكن التنبؤ بنموذج هذه التفاغرات.



الشكل (1) يبين تروية المعدة.

1-2-2 الأمعاء الدقيقة: [2]

وتقسم إلى العفج والصائم واللفائفي.

التروية الشريانية:

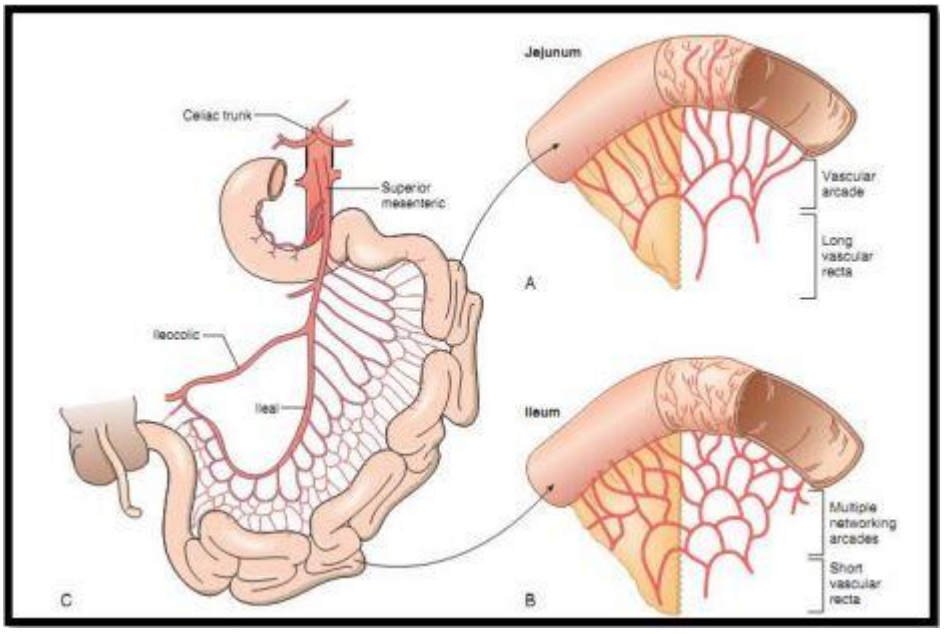
من **الشريان المساريقي العلوي** وهو فرع من الأبهر البطني.

التصريف الوريدي:

تسير الأوردة التي تصرف دم المعدة موازية للشرايين. ويتم التصريف الوريدي للأمعاء الدقيقة عبر **الوريد المساريقي العلوي** الذي يتصل مع الوريد الطحالي ليشكلا معاً وريد الباب.

التصريف اللمفاوي:

يتم تصريف الحموض الأمينية طويلة السلسلة في الأوعية الكيلوسية التي تصب في القناة الصدرية، أما الحموض متوسطة السلسلة فيتم تصريفها إلى وريد الباب.



الشكل (2) يبين تروية الأمعاء الدقيقة.

1-2-3 الكولون: [2]

ويقسم إلى الكولون الصاعد والمعترض والنازل.

التروية الشريانية:

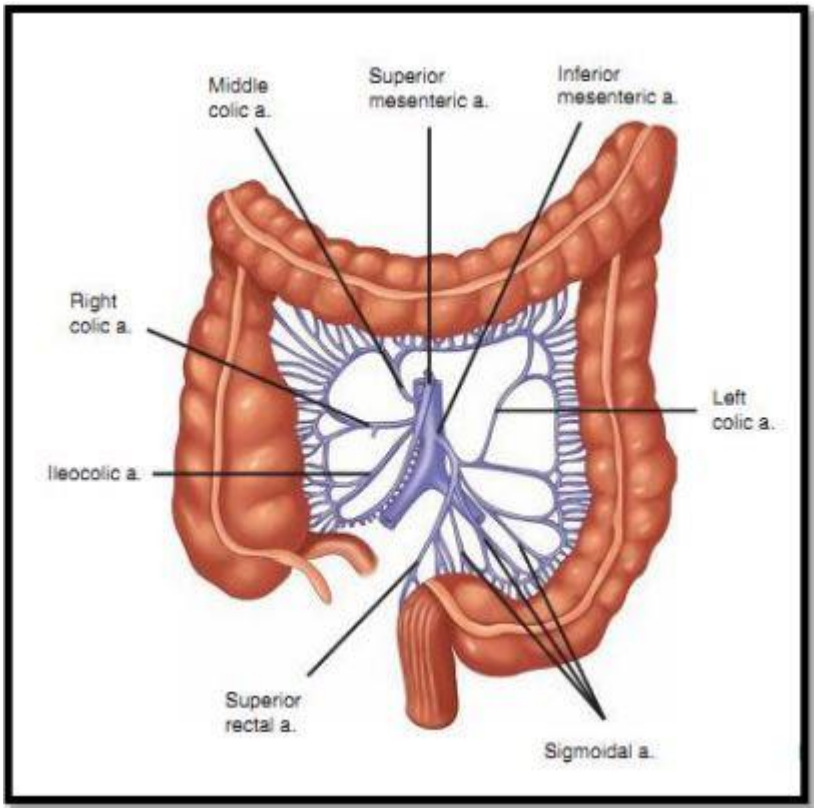
الشريان المساريقي العلوي ويروي الكولون الصاعد والثلثين القريبين من الكولون المعترض، أما الثلث البعيد من الكولون المعترض والكولون السيني فيتروى من **الشريان المساريقي السفلي.**

التصريف الوريدي:

تسير الأوردة التي تصرف دم الكولون موازية للشرايين. **الوريد المساريقي العلوي** ويصرف للكولون الصاعد والثلثين القريبين من الكولون المعترض، أما الثلث البعيد من الكولون المعترض والكولون السيني والثلث العلوي من المستقيم فيتم التصريف الوريدي له عبر **الوريد المساريقي السفلي،** أما الثلث المتوسط والسفلي من المستقيم فيتم التصريف الوريدي له عبر **الوريد المستقيمي المتوسط والسفلي.**

التصريف اللمفاوي:

يتم التصريف اللمفاوي في 3 مجموعات وهي : حول كولونية، كولونية، حول منشأ الأوعية.



الشكل (3) يبين تروية الكولون.

3-1 لمحة نسيجية: [3]

يتألف جدار المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون نسيجياً من ٤ طبقات وهي:

1-3-1 الطبقة المصلية serrosa :

تشكل الطبقة الخارجية، وتدعى بالبريتوان الحشوي visceral pertoneum.

تؤمن هذه الطبقة قوة توترية كبيرة للمفاغرات، حيث يمكن اعتبار الطبقة المصلية عمداً خارجياً.

2-3-1 الطبقة العضلية الخاصة muscularis propria:

وتدعى كذلك بالطبقة العضلية الخارجية muscularis extema، وهي في المعدة تتألف من:

- طبقة داخلية مائلة غير تامة.
- طبقة متوسطة دائرية تامة.
- طبقة خارجية طولانية تامة.

أما في الأمعاء الدقيقة والكولون فتغيب الطبقة المائلة.

توجد ضمن الطبقة العضلية الخاصة شبكة غنية من العقد الذاتية والأعصاب التي تشكل ضغيرة أورباخ المتوضعة ضمن العضلية.

3-3-1 الطبقة تحت المخاطية submucosa :

تعتبر هذه الطبقة غنية بالأوعية الدموية المتشعبة، الأوعية اللمفاوية، الكولاجين، الخلايا الالتهابية المختلفة، الألياف العصبية الذاتية، والخلايا العقدية لضفيرة مايسنر التي تشكل الضفيرة الذاتية تحت المخاطية.

تعطي الطبقة تحت المخاطية الغنية بالكولاجين القوة للمفاغرات المجراة في السبيل الهضمي.

4-3-1 الطبقة المخاطية mucosa:

تشكل الطبقة الداخلية لجدار المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون وهي مبطنة بخلايا ظهارية ذات أنواع متعددة.

تتوضع الصفيحة الخاصة lamina propria تحت الغشاء القاعدي للخلايا الظهارية، وهي تحتوي على نسيج ضام، أوعية دموية، ألياف عصبية، وخلايا التهابية. تحت الصفيحة الخاصة نجد طبقة عضلية رقيقة تدعى بالعضلية المخاطية mucosa muscularis

تشكل الظهارة الصفيحة الخاصة، والعضلية المخاطية معاً الطبقة المخاطية.

الفصل الثاني : (رضوض البطن)

2-1 الشيوع والانتشار: [2], [3]

لا تزال الرضوض المدنية تشكل السبب الرابع للوفيات في الولايات المتحدة والسبب الأكثر تواتراً لوفاة الأشخاص تحت عمر 45 سنة، هذا وإن أكثر من نصف الرضوض المسببة للوفاة ناجمة عن حوادث السير أما الأسباب الشائعة الأخرى فتشمل : السقوط – الطلق الناري – الجروح الطعنية – الحروق – الفيضانات.

وتمثل رضوض البطن 10%-7 فقط من الرضوض العامة المقبولة في مراكز الرضوض.

هذا وتقسم رضوض البطن إلى : رضوض نافذة وأخرى كليلة ،حيث تقسم الأولى إلى جروح طعنية وجروح نارية.

إن الجروح النارية في البطن تعتبر أكثر خطورة من الجروح الطعنية إذ أنها تترافق في أكثر من 90% منها بأذيات داخل البطن بينما لا تسبب الجروح الطعنية أذيات حشوية إلا في 30-40% منها، وإن معدل الوفيات في الجروح النارية أعلى بثمان مرات منه في الجروح الطعنية وتعتبر الجروح النارية ببندقية الصيد أخطرها وذلك بسبب انتشار الخردق الواسع.

2-2 الآلية الرضية: [3]

2-2-1 الكليلة:

تحمل الرضوض المغلقة للبطن خطورة أكبر من الرضوض النافذة بسبب الصعوبة الزائدة في التشخيص أولاً ولكثرة مرافقة الأذيات البطنية الخطيرة مع أذيات خارج بطنية ثانياً وهي من الحالات الجراحية الشائعة جداً في الممارسة الطبية في الإسعاف الجراحي، وتشكل تحدياً حقيقيا للطبيب الجراح. وبما أن التأخر في التشخيص يزيد

من معدل المراضة والوفيات ويزيد من مدة الاستشفاء وبالتالي من تكاليف العناية الصحية، فمن المهم الإجابة على السؤالين التاليين أمام كل رض كليل:

- هل يتحمل المريض الزمن اللازم لإتمام الوسائل التشخيصية الضرورية لتأكيد وجود أذية ضمن البطن.
- هل يحتاج المريض إلى فتح بطن استقصائي.

لقد تم تصنيف حدوث أذيات الأعضاء الخاصة في رضوض البطن الكليلة اعتماداً على جمعها من دراسات متعددة كما هو موضح بالجدول التالي، حيث أن الطحال هو العضو الأكثر إصابة بالأذية وهي إصابة معزولة في حوالي ثلثي الحالات، في حين أن الكبد العضو الثاني من حيث الإصابة بالأذية [1]، [2]. [14]

العضو	النسبة المئوية %
الطحال	40.6
الكبد	18.9
خلف الصفاق	9.7
الأمعاء الدقيقة	7.6
الكليتان	6.3
المثانة	5.7
الكولون والمستقيم	3.5
الحجاب	3.1
المعتكلة	1.6
العفج	1.4
المعدة	1.3
القناة الصفراوية	1.1

جدول (1) يبين نسبة حدوث أذيات الأعضاء في رضوض البطن الكليلة

تشكل حوادث السير السبب الأكثر شيوعاً لرضوض البطن الكليلة بنسبة 55 – 75% من الحالات، والضرب المباشر على البطن في 15% من الحالات، والسقوط في 6–9% من الحالات، وذلك في أغلب الدراسات العالمية. [9]

2-2-2 النافذة:

وهي تقسم بحسب الآلية الرضية إلى :

- جروح طعنية .
- جروح نارية .

لقد تم تصنيف حدوث أذيات الأعضاء الخاصة في رضوض البطن النافذة اعتماداً على جمعها من دراسات متعددة كما هو موضح بالجدول التالي، حيث أن المعدة والأمعاء الدقيقة هما العضوان الأكثر إصابة بالآنية، في حين أن الكبد العضو الثاني من حيث الإصابة بالأذية [1]، [2]

العضو	النسبة المئوية %
المعدة و الأمعاء الدقيقة	42
الكبد والطرق الصفراوية	28
الكولون	23
البنكرياس أو العفج	11
الطحال	7

جدول(2) يبين نسبة حدوث أذيات الأعضاء في رضوض البطن النافذة

الشكل (4) يبين فوهة دخول لطلق ناري في البطن.

2-3 التظاهرات السريرية: [4], [5]

- ألم بطني
- إقياء
- ترفع حروري
- انتفاخ وصلابة جدار البطن
- الإمساك

2-4 وسائل الاستقصاء:

2-4-1 الايكو: [20]

إجراء سريع غير غازي يعتمد على القيام بمسح سريع للبطن بالأمواج فوق الصوتية الأربعة أماكن محددة

- **رتج دوغلاس:** لتقييم وجود سائل حر على حساب أعضاء الحوض.

- **تحت الكبد جيب موريسون:** تقييم وجود سائل حر في الجيب الكلوي الكبدي.
- **تحت الحجاب الأيسر :** تقييم وجود نزف على حساب الطحال أو الفص الكبدي الأيسر.
- **جوف التامور :** وجود سطام تاموري بحاجة للتفجير أو يدل على وجود أذية قلبية.

2-4-2 الطبقي المحوري: [26], [27]

القاعدة الذهبية هي عدم إبعاد المريض غير المستقر عن المراقبة، ويستخدم الطبقي بشكل أساسي في تشخيص إصابات الأوعية الكبيرة والأعضاء خلف البريتوان وجدار البطن.

2-4-3 الصور الشعاعية البسيطة: [28]

صورة الصدر تفيد في إظهار وجود انصباب جنب أو ريح صدرية مرافقة أو وجود هلال غازي نتيجة إصابة حشا أجوف. أما صورة البطن البسيطة تفيد في تحديد موقع الشظية أو الطلق الناري .

الشكل (5) يبين وجود الهلال الغازي بصورة البطن البسيطة بوضعية الوقوف.

2-4-4 تنظير البطن: [17]

وسيلة سريعة ولكنها تعتبر غازية وخاصة عند المريض غير المستقر لسبب غير واضح أو عند الحاجة لتداخل جراحي آخر خارج البطن أو عدم التأكد من حالة المريض.

2-4-5 الرحض البرتواني (Diagnostic Peritoneal Lavage) : [22]

إيجابية الـــ (DPL) تعتمد على :

- تعداد الكريات الحمر يجب أن يكون أكبر من ١٠٠٠٠٠ كرية حمراء
- تعداد الكريات البيض يجب أن يكون أكبر من ٥٠٠ كرية.
- الفوسفاتاز القلوية أكبر من ٢ وحدة دولية التر.
- الأميلاز أكبر من ١٩ وحدة دولية التر.
- البيلوروبين أكبر من ٠,٠١ مغ/دل.

Diagnostic Peritoneal Lavage (DPL). DPL is a rapidly performed, invasive procedure that is considered 98% sensitive for intraperitoneal bleeding.

الشكل (6) يبين إجراء الرحض البرتواني.

2-4-6 الاستقصاءات المخبرية: [21]

- تأمين الدم والتصالب.
- تجرى الفحوصات الأخرى الروتينية وغازات الدم لاحقاً حسب سير الحالة المرضية وحسب وضع المريض الصحي قبل الرض.
- الخضاب ليس وسيلة مراقبة في مرحلة عدم الاستقرار الهيموديناميكي ولكنه أساسي في مرحلة بدء الاستجابة.

2-5 التصنيف:

2-5-1 المعدة: [6] [7]

عادة أذيات المعدة تنتج عن الرضوض النافذة وإن حوالي 1% من أذيات المعدة تنتج عن الرضوض غير النافذة، حيث أن جدار المعدة سميك. في حين في الرضوض النافذة تكون المعدة هي أول الأعضاء المصابة إلى جانب الأمعاء الدقيقة، بسبب كبر حجمها، ويؤمن القفص الصدري حماية جزئية للمعدة [1]

ومن أسباب أذية المعدة تنبيب رغامي خاطئ مع تطبيق تهوية آلية عنيفة، الإنعاش القلبي الرئوي، زيادة ضغط مفاجئة ضمن اللمعة يؤدي إلى تمزق المعدة .

عادة يوجد أذيات داخل وخارج البطن مرافقة لأذيات المعدة بالرضوض غير النافذة وذلك بسبب العلاقة الوثيقة للمعدة بالأحشاء المجوفة .

تشكل أذية المعدة في الرضوض النافذة حوالي 5-20 من أذيات الأحشاء البطنية ومن السهل تشخيصها، وأذية المعدة في الرضوض المغلقة حوالي 1.3% من أذيات الأحشاء [11]

تتضمن أذيات المعدة مجالاً واسعاً، من تمزقات بالمخاطية حتى تمزق كامل بالجدار، وأحياناً تنخر المعدة الناتج عن انقلاع السويقات الوعائية [2] [6]

درجة الأذية	وصف الأذية
1	كدمة (ورم دموي)
2	تمزق : ➢ قرب الوصل المعدي المريئي أو في البواب أصغر من 2 سم ➢ في الثلث القريب للمعدة أقل من 5 سم ➢ في الثلثين البعدين للمعدة أقل من 10 سم
3	تمزق: ➢ قرب الوصل المعدي المريئي أو في البواب أكبر من 2 سم ➢ في الثلث القريب للمعدة أكبر من 5 سم ➢ في الثلثين البعدين للمعدة أكبر من 10 سم
4	ضياع مادي أو أذية تروية تشمل أقل من ثلثي المعدة
5	ضياع مادي أو أذية تروية تشمل أكثر من ثلثي المعدة

الجدول (3) مشعر AAST يبين تصنيف درجة أذية المعدة بحسب شدة الإصابة.

الأعراض : [7]

- النزف وصدمة نقص الحجم في حوالي 85% من الحالات .
- التهاب بريتوان معمم قد يتطور لحدوث خراجات متعددة في البطن .

العلاج : [19]

معظم أذيات المعدة تعالج عن طريق تنضير حواف الأذية والإغلاق المباشر على طبقات .

وفي الأذيات التي تترافق مع ضياع مادي كبير (كانقلاع السويقات) أفضل علاج هو استئصال الجزء المصاب وإجراء المفاغرات اللازمة .

المضاعفات : [6]

- النزف عادة من الأوعية تحت المخاطية، فالمعدة ذات تروية جيدة .
- الخراجات داخل البطن .
- النواسير المعدية : نادرة، وعلاجها المحافظ مجدي .
- تقيح الجنب (عادة يحدث في الجروح الصدرية البطنية التي تكون أذيات المعدة فيها شائعة)

2-5-2 الأمعاء الدقيقة:

تصنف رضوض الأمعاء الدقيقة تقليدياً حسب آلية الأذية إلى :

نافذة – غير نافذة أو كليلة – علاجية المنشا. [1] [2]

الرض النافذ (Penetrating Trauma) : [16] ,[19]

تشكل جروح الطلق الناري والجروح الطعنية أكثر الأذيات النافذة التي تصيب الأمعاء الدقيقة.

تحمل الأذيات النافذة للأمعاء الدقيقة إنذاراً أفضل من الأذيات الكليلة فمن المحتمل أن يكون الاختلاط متعلقاً بالتعرف الأبكر، الآلية الرضية الأقل، الاحتمال الأقل لترافقها بأذيات خارج البطن .

في مقاربة رضوض البطن النافذة، جروح الطلق الناري، الجروح الطاعنة، ومقذوفات بنادق الخردق أو المتفجرات يجب أخذ كل منها على انفراد وبعين الاعتبار .

بالنسبة الجروح المرامي النارية، يوافق المؤلفون جميعاً على فتح البطن، لكن قلة منهم يوافقون على ذلك في حال عدم وجود نفاذ إلى جوف الصفاق .

هذا ويمكن التحقق من ذلك من خلال الموجودات الفيزيائية الناجمة عن أذية ضمن البطن أو التعرف على مسير الطلقة من خلال الفحص الفيزيائي أو الصور الشعاعية البسيطة .

تتطلب الجروح الطاعنة البطنية الأمامية مقاربات بشكل متكرر، وذلك لأن معظمها والذي يخترق جدار البطن لا ينفذ إلى جوف الصفاق .

كما أن نصف الحالات التي تنفذ لا تسبب أذيات شديدة داخل البطن، في الوضع المثالي يجب تخفيض فتح البطن غير المفيد للحد الأدنى كما يجب عدم إغفال الأذيات.

ينصح بإجراء استقصاء للجروح الطاعنة الموضعة أو إجراء غسل صفاق. هذا ويخرج المرضى الذين ليس لديهم نفاذ للفافة الأمامية من قسم الإسعاف ويخضع البقية لفتح البطن تبعاً للحالة .

حيث يجرى فتح البطن تبعاً للموجودات الفيزيائية التي تشير إلى أذية عضو ضمن البطن مثل : صدمة غير مفسرة – إيلام ارتدادي بعيد عن مكان الجرح – علامات شعاعية تمثل وجود هواء خارج اللمعة – نزف معدي معوي – انحشار الأداة الطاعنة .

إن القذائف النارية متوسطة المدى مع الخردق هي عادة محددة في منطقة معينة من الجسم والتي تستوجب فتح البطن إذا كان هناك شك باختراقها للصفاق. وحتى لو اخترقت الصفاق حبة أو حبتان من الخردق فقد نستطيع مراقبة المريض في حال غياب الموجودات الفيزيائية النوعية .

الشكل (7) يبين أذية في الأمعاء الدقيقة.

الرض الكليل (Blunt Trauma) : [8] [9] [14]

تحدث الأذيات الكليلة للأمعاء الدقيقة بشكل أكثر شيوعاً أثناء حوادث السير حيث أظهرت الدراسات بأن 70% من 437 مريض أصيبوا برض بطني كليل كان السبب السيارات أما أذيات السقوط والهرس والانفجار فقد شكلت الأذية الباقية. [8]

أما المقاربة في الرضوض الكليلة هي صريحة نسبياً، حيث يجب إجراء فتح بطن في حالة أذية شديدة لعضو ضمن البطن، هذا وإن القصة المرضية والفحص الفيزيائي والصور الشعاعية البسيطة للصدر والبطن والتصوير الطبقي المحوري وغسل الصفاق التشخيصي تحدد حالة المريض. [9]

الرض علاجي المنشأ (Iatrogenic Trauma): [23]

لقد حدثت أذيات أمعاء دقيقة تالية لإجراءات مثل إدخال قثطار التحال البرتواني، كذلك قد تؤدي الإجراءات التنظيرية إلى انثقاب الأمعاء الدقيقة. إن انثقاب الأمعاء الدقيقة أثناء التحال عادة ليس له عواقب وذلك لأن الأمعاء الطبيعية على الأغلب تغلق عفوياً, كما أن انثقاب الأمعاء بقثطار التحال الصفاقي قد يعالج بدون عمل جراحي. لقد أظهر Khan ومساعدوه أربع حالات انثقاب أمعاء بقثطار تحال برتواني، عولجت بنجاح بإزالة القثطار وإعطاء صادات حيوية جهازية. في بعض الأحيان يكون فتح البطن ضرورياً .

يعالج الانثقاب أو أذية الأمعاء الناجمة عن وضع القثطار أثناء إجراءات تنظير البطن بفتح البطن الفوري من أجل الإصلاح .

درجة الأذية	وصف الأذية
1	إما: ➢ كدمة (ورم دموي) ➢ تمزق جزئي السماكة دون حدوث انثقاب
2	تمزق أقل من 50% من كامل محيط اللمعة
3	تمزق أكثر أو يساوي 50% من كامل محيط اللمعة بدون حدوث انفصال بين الطرفين
4	انفصال طرفين العروة المعوية بشكل كامل مع ضياع مادي للجدار
5	وجود قطعة معوية منزوعة الأوعية بشكل كامل

الجدول (4) مشعر AAST يبين تصنيف درجة أذية الأمعاء الدقيقة بحسب شدة الإصابة.

التدبير:

تتطلب أذيات الأمعاء الدقيقة عادة إصلاحاً جراحياً. هذا وقد تكون المراقبة تدبيراً ملائماً للأورام الدموية المعزولة في جدار الأمعاء الدقيقة ومهما يكن فإن حدوث أعراض و علامات انسداد معوي لدى المريض بعد فترة من المراقبة، تعزى غالباً للورم الدموي في جدار الأمعاء ويمكن مشاهدة ذلك بالفحوص الشعاعية. [12]

إن الأورام الدموية التي تصادف أثناء فتح البطن في الفترة التالية للأذية مباشرة تشق على سطح المصلية وتنزح إذا كانت ضاغطة على اللمعة المعوية، أما الأورام الدموية الصغيرة فتترك لترتشف تدريجياً. وبالنسبة للأمعاء المتكدمة بشدة فربما يجب استئصالها. [13]

المرضى الذين لديهم أورام دموية في جدار الأمعاء ويأتون متأخرين بعد حدوث الأذية (ساعات أو أيام) ويعانون فقط من أعراض الإنسداد بدون علامات صفاقية فقد يعالجون ب N.G.T مع سوائل وريدية، بأمل كبير بالشفاء. [24]

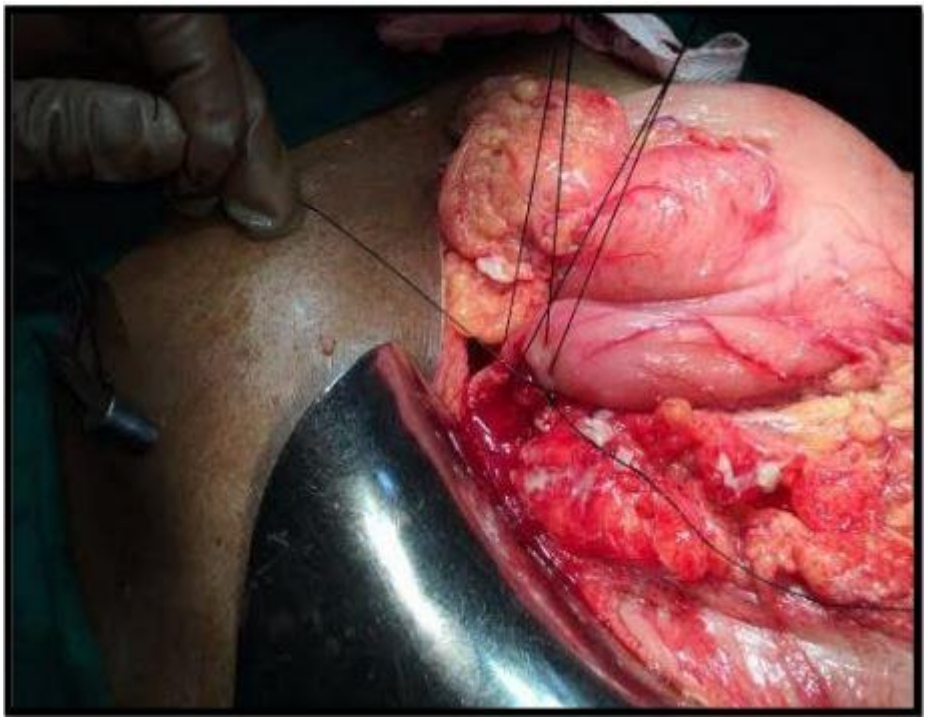
إن معظم الأورام الدموية تمتص خلال بضعة أيام، أما مرضى اضطرابات التخثر فقد يستفيدون من إعطائهم العامل الملائم. هذا وإن بقيت الأعراض عدة أيام، أو تطور لدى المريض علامات تشير إلى التدهور فيستطب عندئذ إزالة الانضغاط جراحياً. وإن شق صغير للمصلية وتفريغ الورم الدموي هو الإجراء الأكثر إجراء. علماً أن المراضة والوفيات بعد العمل الجراحي منخفضة جداً، ونادراً ما تحدث مضاعفات متأخرة. [13]

معظم أذيات الأمعاء الدقيقة الرضية تكشف أثناء فتح البطن. إن قواعد التدبير هي متشابهة سواء كانت المشكلة بسبب رض نافذ أو كليل. حيث تعطى صادات حيوية قبل العمل الجراحي ويستمر إعطاؤها في الفترة بعد العملية وذلك تبعاً لدرجة التلوث. هذا ويجب معاينة الأمعاء الدقيقة والمساريقا بشكل لصيق على كامل طول الأمعاء على الحافتين المساريقية ومقابل المساريقية، وذلك كجزء من أي فتح بطن استقصائي بسبب الرض، وأي ورم دموي على طول الحافة المساريقية يجب أن يفحص بدقة لاستبعاد وجود انثقاب أمعاء، فمع الأذية النافذة يجب فحص الأمعاء بعناية من أجل مدخل ومخرج الجروح. [21]

تسبب أذيات الطلق الناري في الأمعاء الدقيقة ثقوباً صغيرة لا تحصى والتي يصعب التعرف عليها بسبب كونها أذية مصلية صغيرة، نزف أو كدمة معوية. وإن إغلاق كل ثقبة و أذية مما سبق هو أمر ممل جداً .

ويمكن إجراء الإغلاق الأولى بقطب متفرقة مصلية عضلية للثقوب الصغيرة أو المناطق المتكدمة (قطرها < 1 سم). بينما تستأصل القطع القصيرة المصابة بأذيات متعددة، وتحول التمزقات المتجاورة إلى عيب وحيد قبل الإغلاق وذلك لتجنب ترك جسر من النسيج غير الحيوي أما التكدمات الكبيرة و الأذيات الناجمة عن طلقات عالية السرعة فيجب إنضارها بعناية للحصول على أمعاء حية. [22]

هذا وتغلق جروح السكاكين التي تصيب الأمعاء الدقيقة بدنياً عادة بعد الإنضار. وأما الميل تجاه التمزقات المصلية فهو تركها. حيث تترك بدون فتحها طالما اللمعة المعوية محجوبة عن جوف الصفاق. [23]



الشكل (8) يبين إجراء بتر لقطعة متأذية وإجراء مفاغرة في الأمعاء الدقيقة.

وتشمل معايير استئصال الأمعاء الدقيقة كل مما يلي : [1]، [10]، [24]،[25]

- الأذيات التي لا يمكن إغلاقها بدون تضييق شديد للمعة الأمعاء .
- جروح كبيرة أو غير منتظمة .
- قطع قصيرة مصابة بثقوب متعددة.

- مناطق مصابة بالاحتشاء أو الهرس.
- أمعاء مصابة برض مع انفصال المساريقا .
- ورم دموي كبير على الحافة المساريقية .
- أورام دموية كبيرة ضمن الجدار المعوي .
- انقلاع المساريقا .
- تمزقات عرضائية كبيرة للمساريقا.
- تمزقات طولانية طويلة للأمعاء

هذا ويفضل إجراء مفاغرة نهائية – نهائية لإعادة البناء وذلك بعد الاستئصال طبعاً على أمعاء واضحة الحيوية، وبالتالي قد تتطلب أذيات نهائية اللفائفي استئصال الأعور وجزء من الكولون الصاعد الوصول إلى أمعاء سليمة. [24]

من أجل المفاغرة وعندما تستدعي الأذية استئصال اللفائفي النهائي مع جزء من الكولون الصاعد وبوجود تلوث صفاقي شديد، فمن الأفضل إجراء فغر لفائفي نهائي وناسور مخاطي كولوني كمرحلة أولى.[25]

إن تدبير الأورام الدموية المساريقية يجب أن يكون فردياً حسب الحالة، وينصح بكشف الورم الدموي وربط الأوعية المتورطة بإحداثه. لذلك تحدد عادة معالجة الأورام الدموية في الحافة المساريقية للأمعاء بتقييم حيوية الأمعاء المجاورة لها، وذلك إذا كانت تلك الأمعاء تتطلب استئصال. حيث تستدعي الأورام الدموية الكبيرة الموجودة في قاعدة المساريقا استكشاف بسبب احتمال أذية الشريان المساريقي العلوي أو الوريد. وتتم السيطرة على الشريان والوريد بأمان بعد قلب الكولون الأيمن للأنسي وعندئذ ترفع مساريقا الكولون الصاعد والأمعاء الدقيقة. فهذه الطريقة تكشف الشريان والوريد عند مغادرتهما من تحت المعتكلة. يجب إصلاح أذيات الشريان المساريقي العلوي وأما الأذيات الوريدية فتصلح إن كان ذلك ممكناً. ومهما يكن ففي الظروف الصعبة يمكن ربط الوريد المساريقي العلوي إن كان ذلك ضرورياً. [24]

إن المرضى الذين لديهم أذيات تتطلب الإصلاح الوعائي والاستئصال المعوي معرضون المضاعفات بعد العمل الجراحي مثل الإقفار المعوي وتفزر المفاغرة. في هذه الحالة يفضل التأكد من حيوية الأمعاء ففي حال وجود أي شك بحيويتها يجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء نظرة ثانية بفتح البطن بعد 24 36 ساعة [25]

2-5-3 الكولون: [15] [16]

يدرك الجراحون منذ أمد طويل بأن الثقابات الكولون الرضية أكثر خطورة من الأذيات المعدية المعوية الأخرى، حيث يبلغ معدل الوفيات حوالي 104 في الأذيات الكولونية المعزولة، ومع وجود أذيات ملوثة في البطن يتضاعف معدل الوفيات والمضاعفات الكبرى لأربع مرات. [15]

تتعلق المعدلات العالية للوفيات والمراضة بالاختلافات التشريحية والفيزيولوجية، وبالأحياء الدقيقة المتواجدة في الكولون مقارنة مع الأجزاء الأخرى للمعي. فالكولون حشا ذو جدار رقيق بألياف عضلية طولانية تجتمع في شرائط تسير على طوله بينما تمتلك الأمعاء الدقيقة عضلية حلقية أثخن، بالإضافة للعضلية الطولانية. بالإضافة لذلك ينتج عن التقلصات القوية التي تحدث في الكولون ضغوط مرتفعة ضمن اللمعة تؤدي إلى تسرب البراز خلال الثقوب وكذلك إلى شد على خطوط الإغلاق والمفاغرة. [16]

العوامل المساهمة في مراضة أذية الكولون : [2] [10]

- الصدمة.
- تسرب البراز مع دليل قوي لالتهاب الصفاق.
- نزف ضمن الصفاق > 1000 مل.
- أذية عضو إضافي.
- تأخر المعالجة أكثر من 4 ساعات.
- أذية كولونية شديدة، خاصة بالأذيات الكليلة أو بنادق الصيد .
- فقد جزء من جدار البطن.

طالما أن معظم المراضة التي تلي أذيات الكولون والمستقيم ناجمة عن الإنتان الجرثومي، فلقد درج الجراحون على إعطاء التلوث البرازي الدور الرئيسي في النتيجة.

مهما يكن، لا يوجد طريقة وحيدة مفضلة لتدبير الأذية. وإن الحكمة الدقيقة ضرورية لتقييم واختيار الطريقة المناسبة لتدبير كل مريض .

أذية الكولون النافذة Penetrating colon injury : [16] [17] [19]

إن الإجراءات التشخيصية للمرضى الذين يشك بإصابتهم بأذيات نافذة للجذع بين الحلمتين والعجان يجب أن تكون قياسية إلى حد ما بالرغم من أن نقاط قليلة تستحق الاهتمام .

حيث يجب التركيز على استجابة المريض، قصة مرضية سريعة مع التأكيد على تفاصيل آلية الأذية. وخلال الفحص يجب معاينة سطح الجسم الداخلي بحثا عن فوهات الدخول والخروج.

كما يجب الانتباه إذا كان المستقيم والشرج على المسار المتوقع للجسم المؤذي. أو إذا وجد دم أثناء الفحص الأصبعي للمستقيم عندئذ يضاف تنظير السين Sigmoidoscopyللتقييم. وإن أمكن تجرى صورة شعاعية للصدر لتحري وجود أية أذية في التجويف الصدري. [27]

حقيقة تستوجب جروح المرامي النارية قرب التجويف الصفاقي فتح بطن تقليدي. ويجب أحيانا إجراء استكشاف الجرح موضعيا عند المرضى الذين يبدون أذيات منخفضة السرعة محأذية للبطن الأمامي، هذا وإن وجود الصفاق على مسار الطلقة يسوغ فتح البطن .

وبالعكس فبالنسبة لمرضى الجروح الطعنية في البطن الأمامي، يتم فتح البطن عند وجود علامات سريرية لتهيج الصفاق أو صدمة معندة Refractory، أو وجود الاثنين معا أو إذا لم نتمكن من إثبات الانثقاب الصفاقي.

يتضح انثقاب الصفاق عندما يخرج الثرب Omentum أو الحشى Viscusعبر الجرح. وبدون هذه العلامات تطبق مخدر موضعي لاستقصاء الجرح تحت الرؤية المباشرة. حيث يمكن تمديد الجرح ثلاثة أضعاف حجمه الأصلي عند الضرورة. ويجرى فتح بطن عند وجود انثقاب في الصفاق أو يكون هناك شك قوي بذلك، كما تتم مراقبة كل المرضى الذين تمت مقاربتهم عبر استكشاف الجرح موضعيا. [29]

يؤخذ كل المرضى الذين لديهم جروح طعنية عميقة في الخاصرة وأسفل الصدر مباشرة إلى غرفة العمليات وذلك لأن الاستقصاء الموضعي لمثل هذه الجروح غير موثوق. [16]

مهما يكن فإن السهولة المتزايدة عند الجراحين باستخدام منظار البطن Laparo scopy ومنظار الصدر Thoracoscopy. تسمح بإخضاع المرضى المختارين والذين لديهم جروح طعنية Stab أو بالمرامي النارية Gunshot لهذه الإجراءات لكي تكشف وجود انثقاب في الحجاب الحاجز أو أذية هامة في الصفاق. [16]

ربما يخدم تنظير الصدر Thoracoscopy في تخفيض مراضة أذية الصدر ويحسن تشخيص انثقاب الحجاب Diaphragm، ومن جهة أخرى يبقى تنظير البطن Laparo scopy لتقييم الأذية البطنية الحادة مثار جدل. فلقد وصفت دراسات مثبتة، فعاليته الآمنة في إنقاص فتح البطن السلبي Negative Laparotomies أو كلفته المقتصدة بالرغم من هذه المزايا، وبالمقارنة يبقى تنظير البطن في ظروف كهذه استقصاء يؤخذ بعين الاعتبار. [2]

وفي حال الشك بأن أذية نافذة للبطن يجب مراقبة المريض جيداً مع إجراءات تشخيصية وتجرى العملية عندما تتطور أعراض وعلامات سريرية موجهة .

هذا وقد استنتج Tade بأن أذيات الكولون خارج الصفاق والسبيل البولي كانت العلامات السريرية الأكثر أهمية للجروح الطاعنة في الخاصرة وأسفل الظهر، كما زودتنا الرحضة الباريتية المعززة بالتصوير الطبقي المحوري دقة تشخيصية و جنبتنا فتح البطن غير العلاجي. [11]

بالرغم مما سبق فلقد أظهرت تلك المعلومات تمييزا ملحوظا للأذية باستخدام هذه الطريقة .

تبدي جروح بنادق الصيد shotgun طيفاً واسعاً من الأذيات الكامنة، فالطلقات القريبة جداً من البطن تعتبر مدمرة وتستوجب فتح بطن إسعافي. وكلما ازدادت مسافة السلاح عن المريض، انخفضت الأذية الهامة للنقطة التي يكون هناك أقل من ثلاث خردقات ضمن جوف الصفاق بدون علامات سريرية لتهيج الصفاق، حيث يمكن عندئذ مراقبة المريض .

أذية الكولون الناجمة عن الرض الكليل Colon injury due to blunt Trauma: [22] [23]

بالرغم من أن الرضوض البطنية الكليلة تسبب فقط 5% من أذيات الكولون، تبدي هذه الأذيات طيفاً واسعاً من التحديات .فلقد تزايدت الصعوبة التشخيصية بسبب نقص موثوقية الفحص الفيزيائي للبطن عند مرضى الرض العديد، أو عند الذين لديهم تبدل وعي نتيجة أذية دماغية، كالكحول أو تناول أدوية. وربما تنجم تمزقات مساريقية كبيرة وتهتكات في جدار الكولون عن قوى الانضغاط، كما ينجم بعضها عن التقيد بأحزمة الجلوس لضمان الأمان. هذا وتترافق الفحوص التشخيصية لمرضى الأذيات الكليلة في وقت واحد مع الإنعاش. وكما في الرضوض النافذة فقد تتطلب بعض الأذيات الكليلة النازفة بشدة فتح بطن استقصائي كجزء مهم من الإنعاش الأولي.[22]

حقيقة، في كل الظروف هناك وقت كافي لإجراء الفحص المستقيمي الإصبعي حيث هناك استطباب لإجراء تنظير الذين عند وجود دم في المستقيم. كما يمكن تأجيل الاستقصاءات الشعاعية عدا صورة العمود الرقبي والصدري، حتى تتأكد من الاستقرار الهيموديناميكي للمريض. [13]

إن غسل الصفاق التشخيصي مفيد جداً في كشف نزف ضمن تجويف الصفاق. كما قد ترتفع الكريات البيض في سائل الغسل عند وجود انثقاب في الأمعاء الدقيقة، والتي تترافق نموذجيا بنزف أصغري. [23]

المبادئ الأساسية للتدبير قبل العملية General preoperative management principles [2][16]

تعطى الصادات الحيوية واسعة الطيف وريديا فور اتخاذ قرار فتح البطن. ولا نستمر بالصادات الحيوية أكثر من 24 ساعة إن لم يكن التلوث شديداً أو صودف فقد نسيجي. ففي حالات كهذه تستمر المعالجة بالصادات الحيوية 7 أيام، حتى في هذه الظروف فهناك دليل ضعيف على أن مثل هذه الإجراءات تنقص خطر الإنتان ضمن البطن بالرغم من انخفاض حدوث انتان الشق الجراحي.

المبادئ الأساسية للتدبير أثناء العمل الجراحي General intraoperative management principles : [28]

[17]

نستخدم عادة الشقوق الناصفة midlineلمرضى الرضوض النافذة أو الكليلة، وذلك لأنها سريعة الإنجاز وتؤمن كشفاً جيداً لكل أعضاء وبنى البطن. بالإضافة لذلك يمكن تمديد هذا الشق لبضع قص ناصف median sternotomyأو بضع صدر أمامي جانبي anterolateral thoracotomyوذلك لاكتشاف أوسع للبطن وخلف الصفاق.

الأولوية عند فتح البطن هي للسيطرة على النزف، حيث يدك كامل البطن بالشانات حتى يستطيع فريق الإنعاش إنعاش المريض بنقل الدم والسوائل، عندئذ ترفع الشانات تدريجياً لكشف كل موقع نزف، وتعطى الأولوية في إيقاف النزف للأذية الوعائية على أذيات الأعضاء المصمتة. هذا وعندما يكون هناك مسار للقذيفة في الرضوض النافذة فيجب استكشافه. هذا مع العلم أن المسار قد يكون قوسياً بين موقعي الدخول والخروج. بالنسبة الرضوض البطن الكليلة يجب أن يشمل الاستقصاء الأعضاء خلف الصفاق مثل الكولون والعفج بالإضافة للمعثكلة والكلية.

ويجب السيطرة على التلوث من انثقابات الأمعاء الأولوية الثانية مع إغلاق سريع بقطب مؤقتة لكل موقع حتى يتم كشف الانثقاب جيدا، وحالما تتم السيطرة على التسريب يجرى الإصلاح الوعائي ويستكمل الإصلاح النهائي لأذيات السبيل المعدي المعوي لاحقا. [17]

لقد أظهرت الخبرة السريرية بأن مثابرة الجراح في محاولاته للإصلاح النهائي التام لكل الأذيات عند وجود صدمة، انخفاض حرارة واعتلال تخثر يؤدي إلى وفاة المريض عند وجود ظروف مهددة للحياة قد يقوم الجراح الماهر بإيقاف النزف بالشانات وربط كل النهايات المفتوحة للأمعاء بقطب صارة ويغلق البطن مؤقتاً، بعد ذلك ينقل المريض بسرعة إلى غرفة العناية المشددة لإنعاشه وتحضيره ليعود ثانية إلى غرفة العمليات من أجل إكمال الإصلاح النهائي للأذيات. هذا ويدل اختيار هذه الطريقة على الحكمة الجراحية الدقيقة .

درجة الأذية	وصف الأذية
1	إما: ➢ كدمة (ورم دموي) ➢ تمزق جزئي السماكة دون حدوث انثقاب
2	تمزق أقل من 50% من كامل محيط اللمعة
3	تمزق أكثر أو يساوي 50% من كامل محيط اللمعة بدون حدوث انفصال بين الطرفين
4	انفصال طرفين الكولون بشكل كامل
5	انفصال طرفين الكولون بشكل كامل مع ضياع مادي

الجدول (5) مشعر AAST يبين تصنيف درجة أذية الكولون بحسب شدة الإصابة.

تدبير أذيات الكولون البطنية Management of abdominal colon injuries [27][28] [29]

I. الإغلاق البدئي Primary closure :

غالباً ما تنجم الأذيات التي يمكن إجراء إصلاح بدئي لها عن الرضوض النافذة منخفضة السرعة، هذا ولا يوجد تأثير لموضع الأذية الكولونية (الصاعد، المعترض، النازل) على قرار إجراء الإغلاق البدني. يتم تنضير النسيج غير الموعى فقط، وتستخدم قطب متفرقة بخيوط غير قابلة للامتصاص الإنجاز الإغلاق بطبقة واحدة .

II. فغر الكولون : Colostomy

يحتفظ بهذا الإجراء للأذيات الكولونية الشديدة، خاصة تلك الناجمة عن الرضوض الكليلة وكذلك جروح بنادق الصيد من مدى قريب والتي تحتاج لتنضير واسع في النسج الرخوة وإزالة أجزاء حشو القذيفة. تحت هذه الظروف تتطلب الحالة عادة استئصال الكولون المصاب مع إجراء فغر النهاية الكولون الدانية، ويفضل إجراء ناسور مخاطي قاصي إن لم تتكون القطعة الكولونية المتبقية من المستقيم خارج الصفاق. ففي هذه الحالة يعتبر إجراء هارتمان ضرورياً .

III. إخراج الجرح Wound Exteriorization:

عندما نتمكن من تحرير طول كافي من الكولون، قد تخرج جرح الكولون المخاط بشكل مؤقت إلى السطح كجزء من فغر كولون على شكل عروة حسب الأصول. نعلق العروة على أنبوب مطاطي ناعم أو أداة تعليق بلاستيكية لا تسبب رض، وخلال 2–3 أيام نفتح جرح الكولون المخاط مؤقتاً كفغر كولون .

IV. الاستئصال مع المفاغرة : Resection with anastomosis

تستخدم هذه الطريقة بشكل أساسي في جروح الكولون الأيمن حيث أنها غير قابلة للإغلاق البدني بسهولة كما يمكن تطويقها بإجراء قطع نصف كولون أيمن معياري .أما بالنسبة للجروح الشديدة، خاصة تلك المترافقة بأذية هامة في الدوران الجانبي، فإنه قد يؤخذ بعين الاعتبار نظرياً إجراء تحويلة عبر فغر اللفائفي ileostomy، علماً أن الوثائق المتوفرة تعزز قيمة هذه الاستراتيجية .

V. فغر كولون داني وقائي „protective colostomy Proximal:

يحتفظ بهذه الطريقة لمرضى قليلين مختارين بدقة لديهم أذية في القسم السفلي للكولون السيني أو القسم العلوي للمستقيم، حيث يسهل إجراء الاستئصال والمفاغرة. تحت هذه الظروف فإن إجراء فغر كولون قبل المفاغرة يمنع مرور البراز للمفاغرة حتى يحدث الشفاء. ويتم فيما بعد إغلاق الفغر عادة بعد 4–6 أسابيع

المضاعفات بعد الجراحة: [11] [27] [29]

I. انسحاب الفغر والتنخر Stomal retraction and necrosis:

نادراً ما يصادف انسحاب الفغر أو التنخر الإقفاري، حيث يكون المرضى المصابين بذلك عادة بدينين أو لديهم أذية شديدة تترافق بوذمة داخلية تسحب الفغر أو تسبب تنخر تحت تأثير الضغط للفغر. وطالما يتأكد لنا بأن الفغر stomaسليمة بمستوى اللفافة fasciaويمكن الوثوق من حيويتها، فلا داعي لإعادة كشفها روتينياً إن لم يكن هناك تسرب البراز من جرح الفغر والجروح المجاورة مهدداً ومهماً يكن فإن التدبير الأمثل. هو إصلاح الفغر عند وجود أدنى شك بوجود التسريب .

II. إنتان الجرح Wound infection :

حتى لو ترك الجرح مفتوحاً، فقد تحدث انتانات سطحية ويمكن تدبيرها بنزح كافي وتنضير النسج المتنخرة. هذا وتشير الانتانات اللفافية الأعمق وتحت اللفافية إلى وجود خراجات ضمن البطن حيث يجب إجراء الخطوات التشخيصية لتحديد موضعها وبالتالي التعامل معها، ويعاد فتح البطن عندما يستطب ذلك .

III. الخراجات ضمن البطن Intra-abdominal abscesses :

يمكن إجراء نزح عبر الجلد للخراجات البطنية المفردة والموضعة وكذلك للخراجات الحوضية مهما يكن، يجب إجراء إعادة فتح البطن حسب الأصول عندما يشك بوجود خراجات متعددة أو تسريب من المفاغرة .

الباب الثاني: الدراسة العملية

الفصل الأول: (طرائق البحث وأدواته)

1-1 تصميم الدراسة ومدتها:

أجرى البحث بطريقة مستقبلية تتبعية في قسم الإسعاف في شعبة الجراحة العامة التابعة لمشفى المواساة الجامعي في الفترة مابين2022/12/1 وحتى 2023/11/30.

1-2) مجموعة الدراسة:

تشمل دراستنا جميع الفئات العمرية من كلا الجنسين الذين راجعوا الشعب الجراحية في مشفى المواساة الذين راجعوا بقصة أذية نافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي مع أو بدون أذيات مرافقة

دمشق التعليمية التابعة لجامعة دمشق وخضعوا لعمل جراحي خلال المرحلة مابين2022/12/1 وحتى 2023/11/30.

1-3) معايير الاشتمال والاستبعاد:

كافة المرضى المصابين بأذيات نافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي مع أو بدون أذيات في الأعضاء المجاورة والذين حققوا الشروط التالية:

- أجري للمريض استقصاء شعاعي واحد على الأقل قبل العمل الجراحي
- متابعة المريض ضمن شعبة الجراحة العامة في المشفى
- العمر مابين 10 و 70 سنة
- المرضى الذين أذياتهم من الدرجة 1 أو 2 أو 3 على مشعر AAST .

معايير الاستبعاد:

- كل مريض أصغر من 10 سنوات أو أكبر من 70 سنة
- مريض الرضوض المتعددة Multiple trauma .
- أذيات العفج والمستقيم.
- أي تدبير يشمل إخراج فغر (ستوما) دون خياطة بدئية أو دون استئصال ومفاغرة.
- المرضى الذين أذياتهم من الدرجة 4 أو 5 على مشعر AAST .

1-4) جمع البيانات واعتبارات بحثية:

نظمنا استمارة خاصة لكل مريض أعدت مسبقاً لهذا الغرض ووضع معلومات عن :

- اسم المريض وعمره وجنسه وعمله ومكان سكنه والسوابق المرضية .
- الحالة السريرية والأعراض
- درجة الأذية بحسب تصنيف (AAST) العياني.
- التقييم المخبري قبل الجراحة: زمرة دموية وCBC
- التقييم الشعاعي المستخدم : الايكو- الطبقي المحوري
- نمط الإجراء العلاجي المستخدم: الخياطة البدئية- الاستئصال مع مفاغرة.
- دراسة مدة العمل الجراحي
- الاختلاطات في أثناء الجراحة وماحولها: النزف-العلوص-النواسير- الخراجات-إعادة الجراحة- الوفاة
- متابعات بعد الجراحة (المتابعات في الجناح): طرح الغازات بعد الجراحة- فترة الشفاء.

1-5) حجم العينة:

شملت دراستنا حتى 2023/11/30م 61 مريضاً ضمن معايير الاشتمال المذكورة سابقاً

1-6) تحليل البيانات:

- جميع البيانات التي دونت وصنفت في مجموعات ومن ثم أجري الإحصاء الوصفي بالاستعانة بجداول ومخططات بيانية تعكس الدراسة جيداً .
- أجريت الدراسة الاحصائية من خلال برنامج SPSS النسخة 24 وتعتبر قيمة خطأ ألفا تساوي $\alpha=0.05$.
- استخدمت اختبارات T-testsللمتغيرات الرقمية ذات التوزع الطبيعي، أو مكافئاتها غير المعيارية للمتغيرات الرقمية ذات التوزع غير الطبيعي، واختبار Chi-square للمتغيرات الفئوية.
- مقارنة النتائج التي تم الوصول إليها مع النتائج العالمية المتوفرة ومناقشتها.

1-7) المحددات الأخلاقية:

- أخذت الموافقة المستنيرة لجميع المرضى المشتملين بالدراسة التي تتضمن التزامنا بالسرية التامة لمعلوماتهم الشخصية وسجلهم الطبي.
- وأقر صراحة إلى أن هذا العمل المقدم من إنتاجي بالكامل، وأن كل المعلومات الواردة فيه و المستقاة من مصادر أخرى مسندة إلى أصحابها بكل دقة، وأن الاقتباسات الحرفية من الأعمال الأخرى –إن وجدت– لا تتجاوز الحد الأدنى الضروري للاقتباس، وأنها مبيّنة بوضوح بحصرها بين علامات تنصيص ومسندة صراحة إلى مصادرها.

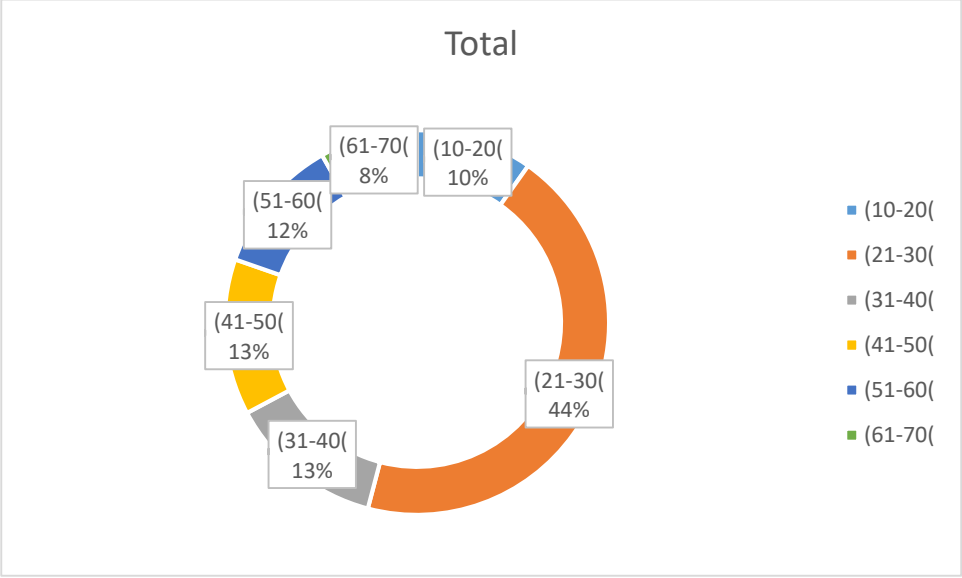
الفصل الثاني: (النتائج)

2-1) توزع الحالات حسب العمر:

شملت دراستنا 61 مريضا، توزعت ما بين 53 مريض ذكر (87%) و 8 مرضى إناث (13%). تراوحت أعمار المرضى عند ما بين 13 و 66 سنة وبلغ متوسط الأعمار 28.6 سنة، قسم المرضى إلى 6 مجموعات بفارق 10 سنوات.

الفئة العمرية	[10-20]	[21-30]	[31-40]	[41-50]	[51-60]	[61-70]	المجموع
العدد	6	27	8	8	7	5	61
النسبة المئوية	9.84%	44.26%	13.11%	13.11%	11.48%	8.20%	100.00%

يظهر الجدول (6) توزع الحالات حسب العمر.



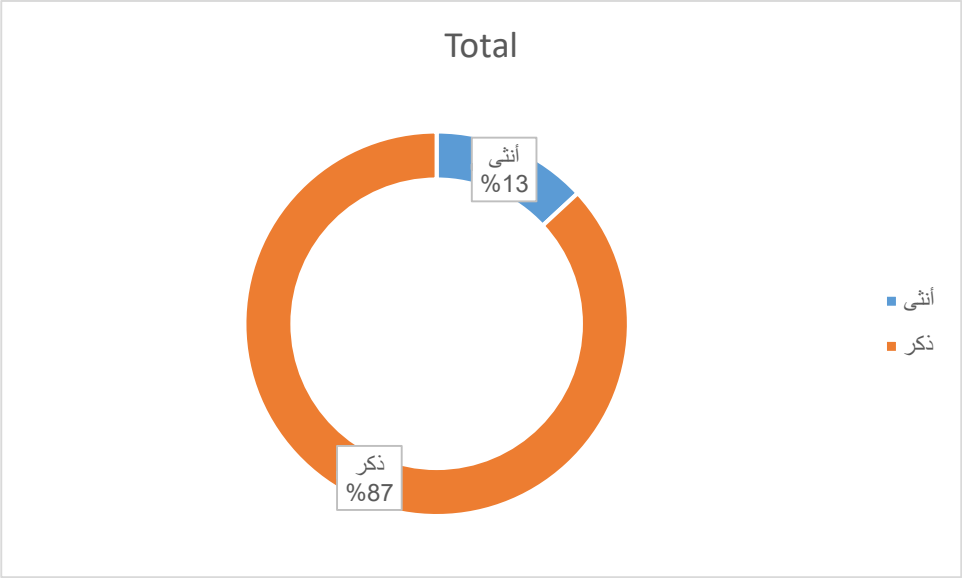
يظهر المخطط (1) توزع الحالات حسب العمر.

2-2) الجنس:

توزعت الإصابة بين الجنسين مع أرجحية واضحة للذكور (53 مريض) بنسبة 83%، أما الإناث فكانوا (8 مرضى) بنسبة 13%.

الجنس	العدد	النسبة المئوية
أنثى	8	13%
ذكر	53	87%
المجموع	61	100%

يظهر الجدول (7) توزع الحالات حسب الجنس.



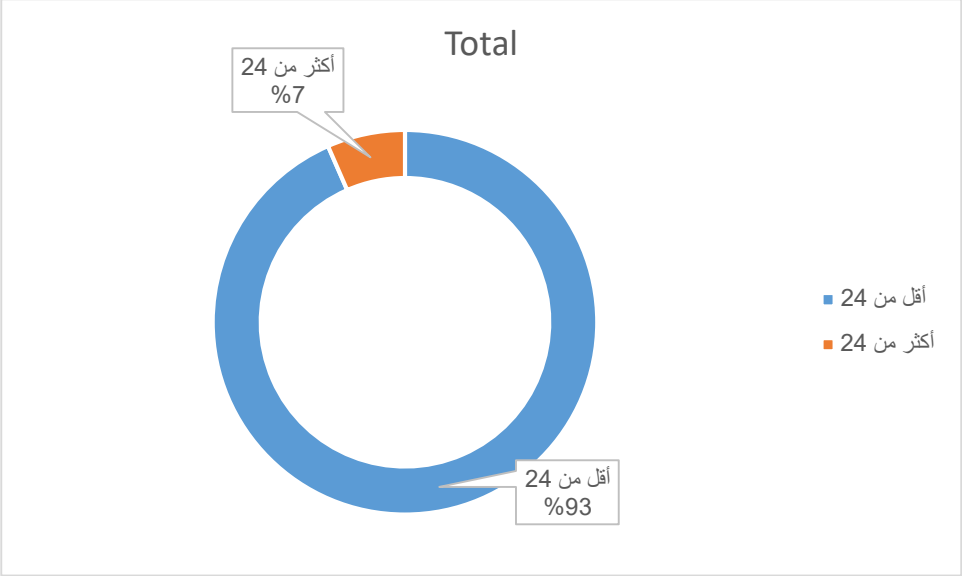
يظهر المخطط (2) توزع الحالات حسب الجنس.

2-3) الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي:

توزعت حالات الدراسة بحسب الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي بين 57 مريض(93%) خضعوا للجراحة خلال أقل من 24 ساعة، و 4 مرضى (7%) خضعوا للجراحة بعد 24 ساعة.

المدة الفاصلة بين الإصابة والعمل الجراحي	أقل من 24	أكثر من 24	المجموع
العدد	57	4	61
النسبة المئوية	93%	7%	100%

يظهر الجدول (8) توزع الحالات حسب الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي.



يظهر المخطط (3) توزع الحالات حسب الفارق الزمني بين التعرض للإصابة والخضوع للعمل الجراحي.

2-4) الاستقرار الهيموديناميكي:

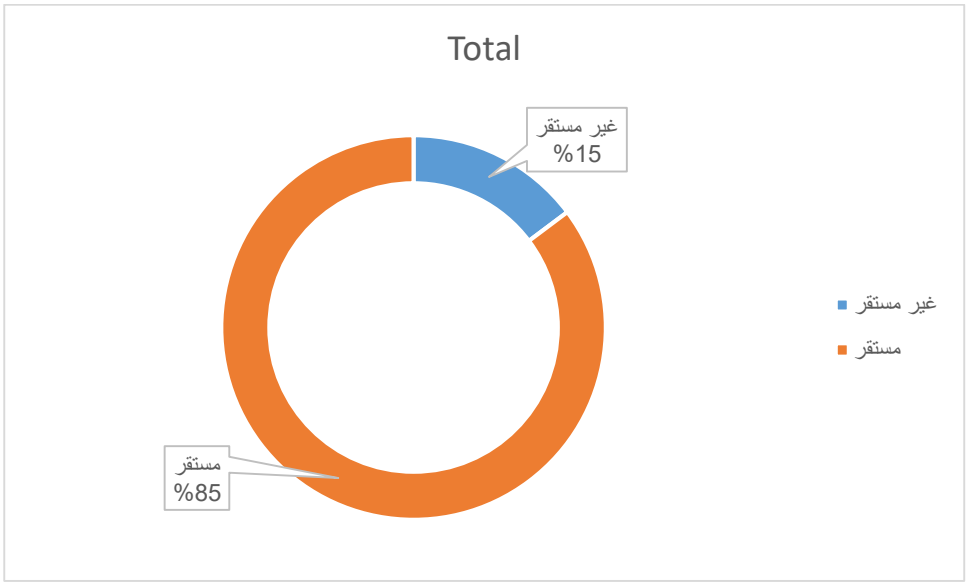
تم فرز الحالات بناء على استقرار العلامات الحيوية للمريض لحظة وصوله للمشفى (ضغط- نبض)، وكان هناك 52 مريض مستقر[1] (بنسبة 85%)، و9 مرضى غير مستقرين (بنسبة 15%) نتيجة لوجود أذية وعائية هامة في البطن.

وهو ما يبينه الجدول والمخطط التاليين

[1] القرار في استقرار المريض تم اتخاذه في الاسعاف فورا وبشكل متناسب مع العمر والوزن والجنس.

استقرار المريض الهيموديناميكي	غير مستقر	مستقر	المجموع
العدد	9	52	61
النسبة المئوية	15%	85%	100%

يظهر الجدول (9) توزع الحالات حسب الاستقرار الهيموديناميكي.



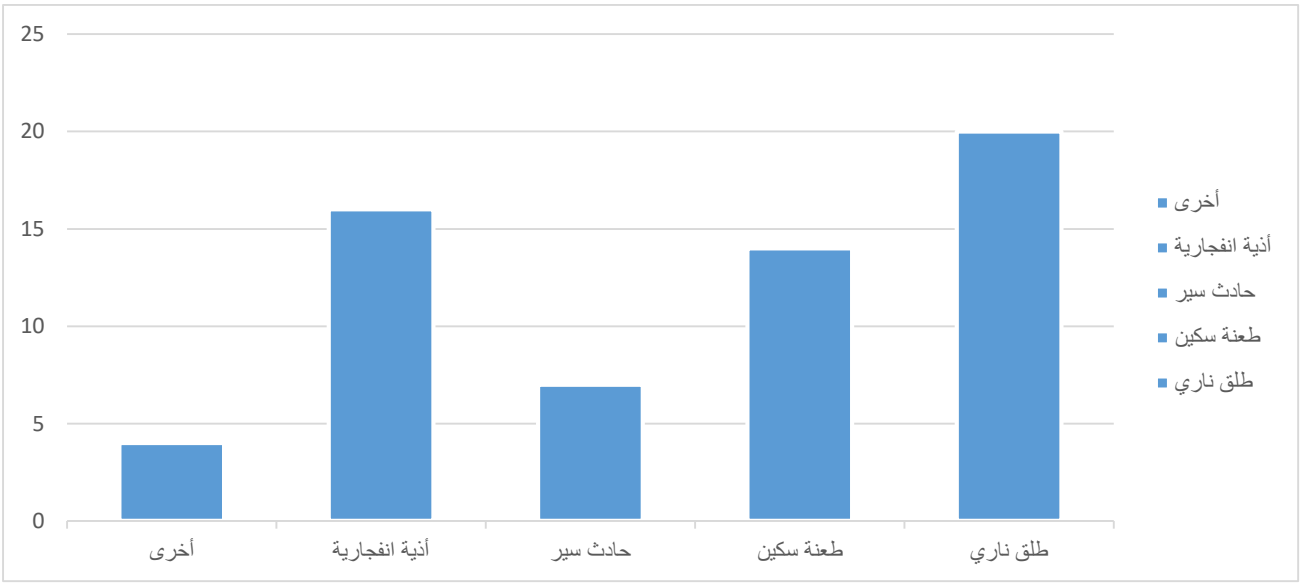
يظهر المخطط (4) توزع الحالات حسب الاستقرار الهيموديناميكي.

2-5) سبب الإصابة:

يبين الجدول التالي توزع المرضى حسب سبب الأذية حيث كانت السبب الأول للأذيات هو الطلق الناري (20 مريض) بنسبة 33% تلاه الأذيات الانفجارية (16 مريض) بنسبة 26%.

سبب الإصابة	العدد	النسبة المئوية
طلق ناري	20	%33
أذية انفجارية	16	%26
حادث سير	7	%11
طعنة سكين	14	%23
أخرى	4	%7
المجموع	61	%100

يظهر الجدول (10) توزع الحالات حسب سبب الإصابة.



يظهر المخطط (5) توزع الحالات حسب سبب الإصابة.

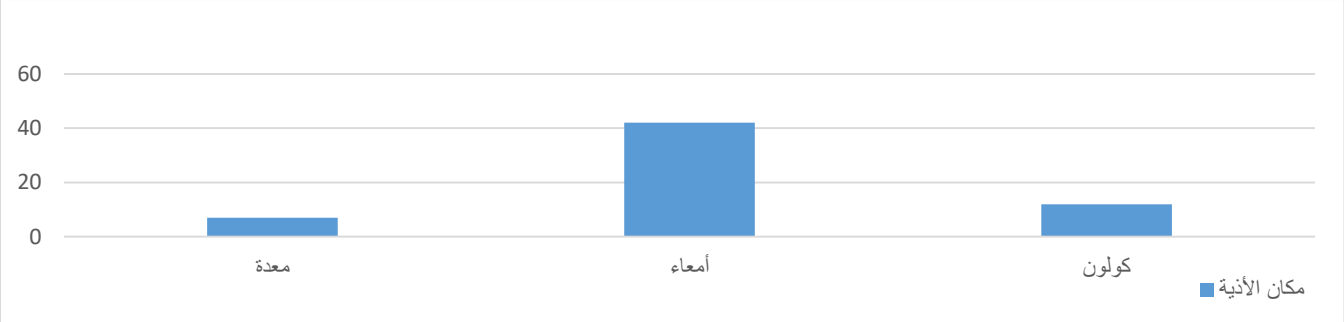
2-6) التدبير :

2-6-1: تصنيف الأذية (أثناء الجراحة):

تم اخضاع جميع الحالات لفتح البطن الاستقصائي لتحري الأذيات، وتبين أن أشيع عضو مجوف في السبيل الهضمي إصابة كان الأمعاء الدقيقة (42 مريض) بنسبة 69% تلاه الكولون (12 مريض) بنسبة 20% ثم المعدة (7 مرضى) بنسبة 11%.

مكان الإصابة	أمعاء	كولون	معدة	المجموع
العدد	42	12	7	61
النسبة المئوية	69%	20%	11%	100%

يظهر الجدول (11) توزع الحالات حسب العضو المصاب.



يظهر المخطط (6) توزع الحالات حسب العضو المصاب.

2-6-2: تصنيف درجة الأذية (أثناء الجراحة):

تم اعتماد تصنيف (AAST) المذكور أعلاه لتصنيف درجة أذية الأعضاء[2] وذلك لاتخذ الإجراء الجراحي المناسب لكل حالة.

أذيات **المعدة:**

[2] تم الأخذ بعين الاعتبار عند وجود أذيتين،أخذ الإصابة ذات المعيار الأعلى لتدخل في الدراسة بناء عليه

درجة الإصابة	1	2	3	4	5	المجموع
العدد	1	4	2	0	0	7
النسبة المئوية	14.3%	%57.1	%28.6	0	0	100%

أذيات **الأمعاء الدقيقة:**

درجة الإصابة	1	2	3	4	5	المجموع
العدد	5	15	22	0	0	42
النسبة المئوية	%13	%35.7	%52.3	0	0	100%

أذيات **الكولون:**

درجة الإصابة	1	2	3	4	5	المجموع
العدد	3	3	6	0	0	12
النسبة المئوية	%25	%25	%50	0	0	100%

يظهر الجدول (12a, 12b, 12c) توزع الحالات حسب درجة الأذية وفقاً لمشعر AAST

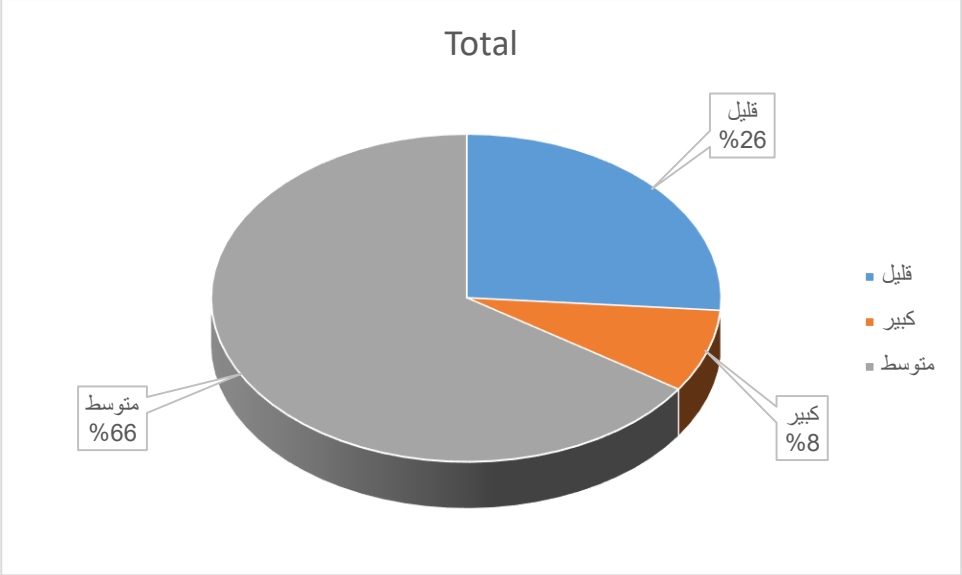
2-6-3: كمية السائل الحر في البطن:

تم قياس كمية السائل الحر[3] الذي يتم ارتشافه في بداية العمل الجراحي، وتراوحت الحالات بين 40 مريض بكمية سائل حر متوسطة(66%) و 16 مريض بكمية سائل حر قليلة(26%) و 5 مرضى بكمية سائل حر كبيرة(8%).

كمية السائل الحر	قليل	كبير	متوسط	المجموع
العدد	16	5	40	61
النسبة المئوية	26%	8%	66%	100%

يظهر الجدول (13) توزع الحالات كمية السائل الحر في البطن عند الفتح.

[3] تم تقدير كمية السائل الحر عند فتح البطن وذلك حسب دراسة Tiling على الشكل التالي:
- وجود كمية قليلة من السائل الحر في جيب موريسون أو في الحوض أو حول العرى المعوية يعني غالبا كمية تقدر بأقل من 500 مل.
- وجود كمية متوسطة من السائل الحر في جيب موريسون أو في الحوض أو حول العرى المعوية يعني غالبا بين 500 و 1000 مل
- وجود كمية كبيرة من السائل الحر في جيب موريسون أو في الحوض أو حول العرى المعوية يعني غالبا كمية تتجاوز 1000 مل



يظهر المخطط (7) توزع الحالات كمية السائل الحر في البطن عند الفتح.

2-6-4: التدبير الجراحي:

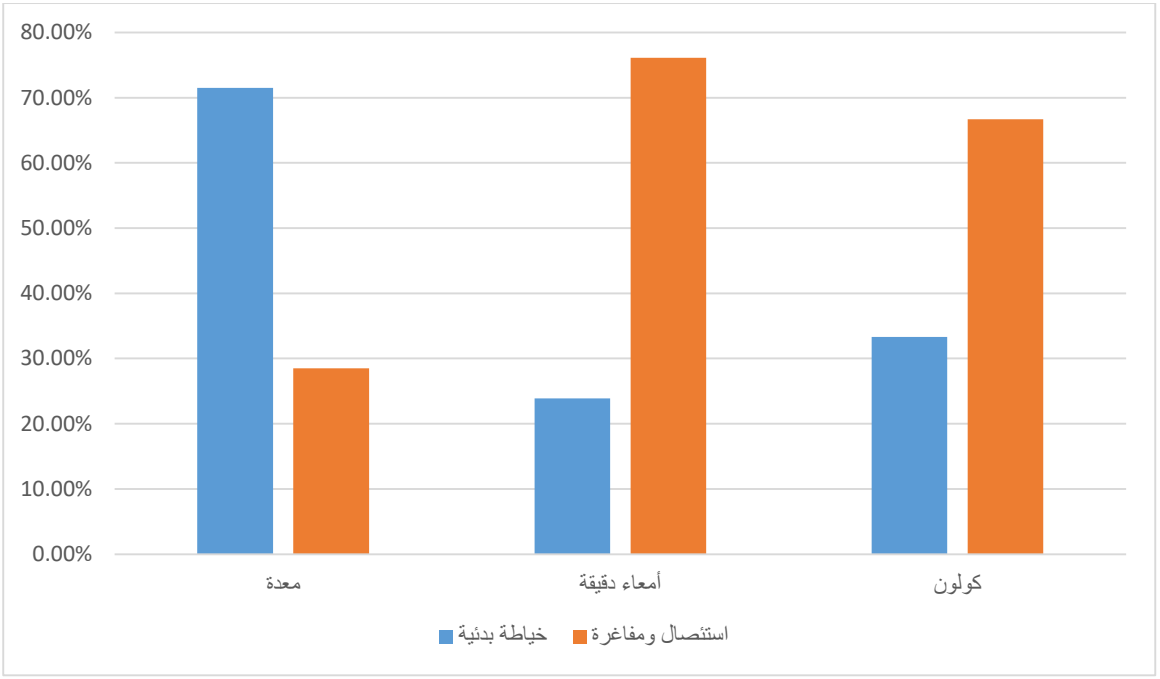
تم تدبير أذيات **المعدة** بالخياطة البدئية على طبقتين لخمس من المرضى السبع المصابين بأذية معدة (71.5%) أما المريضين الباقيين فتم إجراء استئصال للمنطقة المصابة ثم المفاغرة البدئية (28.5%).

أما أذيات **الأمعاء** فقد تم إجراء الخياطة البدئية على طبقتين في 11 مرضى من أصل 42 مريض مصابين بأذية في الأمعاء (25.5%)، وإجراء بتر للعروة المصابة مع إجراء مفاغرة بدئية في 30 مريض (74.5%).

وفيما يخص أذيات **الكولون** فقد تم إجراء الخياطة البدئية على جدار الكولون على طبقتين في 4 مرضى مصابين من أصل 12 مريض (33%)، و إجراء الاستئصال للقطعة المصابة مع إجراء المفاغرة البدئية عند 8 مرضى (67%).

التدبير المتخذ		العدد	النسبة المئوية
معدة	خياطة بدئية	5	71.5%
	استئصال ومفاغرة بدئية	2	28.5%
أمعاء دقيقة	خياطة بدئية	10	23.9%
	استئصال ومفاغرة بدئية	32	76.1%
كولون	خياطة بدئية	4	33.3%
	استئصال ومفاغرة بدئية	8	66.7%

يظهر الجدول (14) توزع الحالات التدبير المتخذ في الاصلاح لكل عضو.



يظهر المخطط (8) توزع الحالات التدبير المتخذ في الاصلاح لكل عضو.

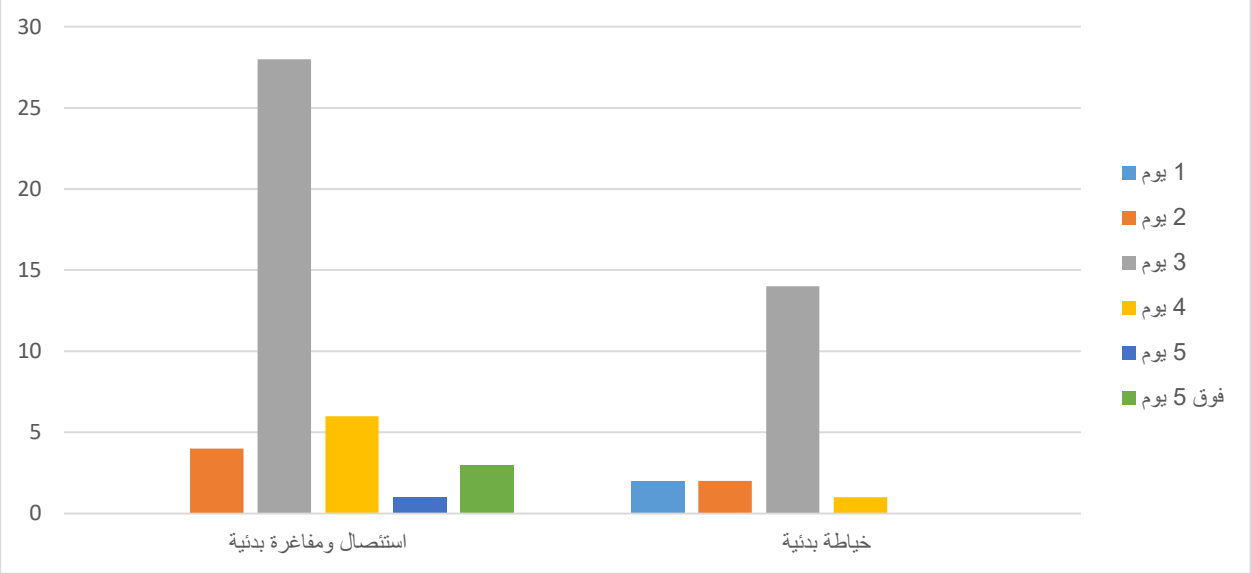
2-7) المتابعة بعد الجراحة:

2-7-1 المدة بين الجراحة وطرح الغازات:

بينت النتائج أن متوسط المدة التي قضاها المريض بين إجراء العمل الجراحي وطرح الغازات بعد الجراحة هي 3 أيام بنسبة 69% (42 مريض).

المدة بين الجراحة وطرح الغازات	1 يوم	2 يوم	3 يوم	4 يوم	5 يوم	فوق 5 يوم	المجموع
استئصال ومفاغرة بدئية	0	4	28	6	1	3	42
خياطة بدئية	2	2	14	1	0	0	19

يظهر الجدول (15a) المدة اللازمة بعد الجراحة لطرح المريض للغازات.



يظهر المخطط (9) المدة اللازمة بعد الجراحة لطرح المريض للغازات.

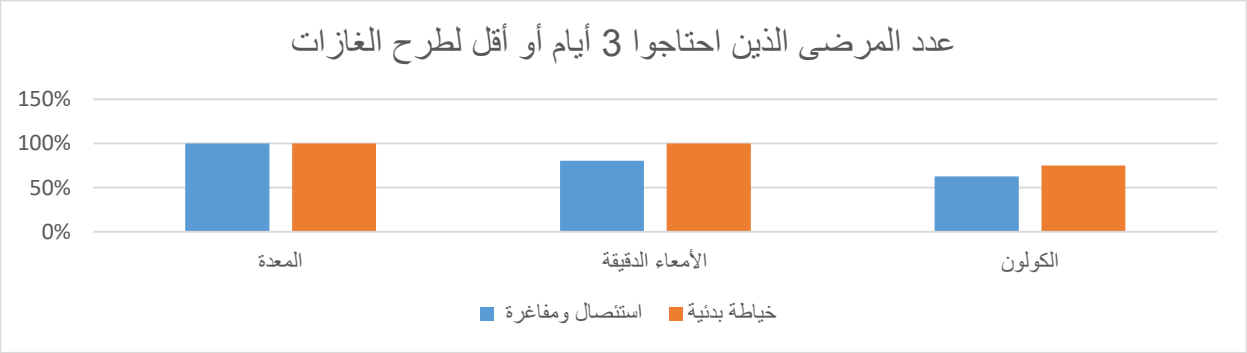
ببينت النتائج أن 50% من مرضى أذيات **المعدة** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة احتاجوا لفترة أقل من 3 أيام لطرح الغازات، بينما كانت النسبة 100% عند مرضى الخياطة البدئية.وكانت قيمة **P value =0.0041 وهي ذات دلالة هامة.**

بينما فيما يخص **الأمعاء الدقيقة:** فاحتاج 80.5% من المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة لفترة 3 أيام أو أقل حتى طرح الغازات, وبالمقابل فإن كل المرضى100% من الذين أجري لهم خياطة بدئية فقد طرحوا الغازات خلال 3 أيام من الجراحة. وكانت قيمة **P value =0.0008 وهي ذات دلالة هامة.**

بينما فيما يخص **الكولون:** فاحتاج 62.5% من المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة لفترة 3 أيام أو أقل حتى طرح الغازات, وبالمقابل فإن نصف المرضى 50% من الذين أجري لهم خياطة بدئية فقد طرحوا الغازات خلال 3 أيام من الجراحة. وكانت قيمة **P value =0.194** وهي ليست ذات دلالة.

مكان الإصابة	**المعدة**		**الأمعاء الدقيقة**		**الكولون**	
نوع العمل الجراحي	**استئصال ومفاغرة**	**خياطة بدئية**	**استئصال ومفاغرة**	**خياطة بدئية**	**استئصال ومفاغرة**	**خياطة بدئية**
عدد المرضى الذين احتاجوا 3 أيام أو أقل لطرح الغازات	1	5	25	10	5	2
النسبة	%50	%100	80.5%	100%	62.5%	%50
P value	0.0041		0.0008		0.194	

يظهر الجدول (15b) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا 3 أيام لطرح الغازات بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.



يظهر المخطط (10) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا 3 أيام لطرح الغازات بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.

2-7-2 مدة البقاء في المشفى:

إن الفترة التي احتاجها المريض للبقاء في المشفى بعد الجراحة توزعت على الشكل التالي:

مرضى أذيات **المعدة:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الإقامة في المشفى كانوا بنسبة 50%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 100%. وكانت قيمة **P value =0.004 وهي ذات دلالة هامة.**

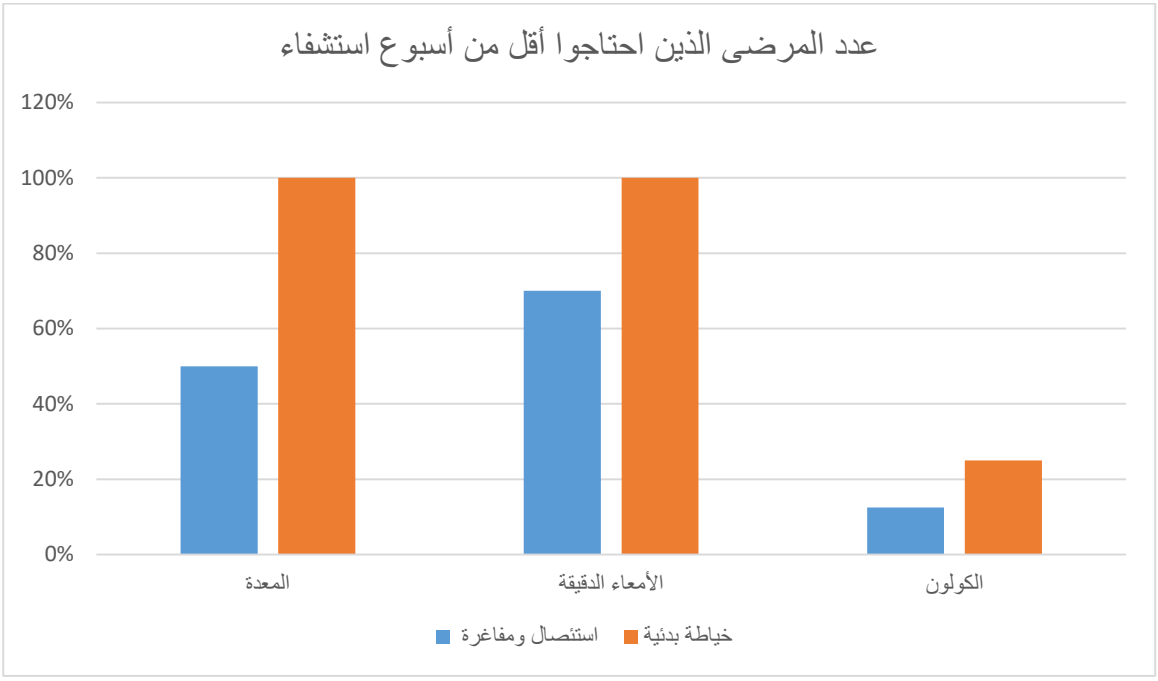
مرضى أذيات **الأمعاء:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الإقامة في المشفى كانوا بنسبة 77%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 100%. وكانت قيمة **P value =0.0001 وهي ذات دلالة هامة.**

مرضى أذيات **الكولون:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الإقامة في المشفى كانوا بنسبة 12.5%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 25%. وكانت قيمة **P value =0.158** وهي ليست ذات قيمة.

يبين الجدول التالي متوسط مدة الاستشفاء لدى عينة الدراسة :

مكان الإصابة	المعدة		الأمعاء الدقيقة		الكولون	
نوع العمل الجراحي	استئصال ومفاغرة	خياطة بدئية	استئصال ومفاغرة	خياطة بدئية	استئصال ومفاغرة	خياطة بدئية
عدد المرضى الذين احتاجوا أقل من أسبوع	1	5	22	10	1	1
النسبة	%50	%100	%70	%100	%12.5	%25
P value	0.0041		أصغر من 0.001		0.158	

يظهر الجدول (16) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا أقل من أسبوع للتخرج من المشفى بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.



يظهر المخطط (11) مقارنة بين عدد المرضى الذين احتاجوا أقل من أسبوع للتخرج من المشفى بعد الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.

3-7-2 مدة العمل الجراحي:

إن متوسط الفترة التي احتاجها العمل الجراحي توزعت على الشكل التالي:

مرضى أذيات **المعدة**: الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 80 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 45 دقيقة. وكانت قيمة **P value =0.004 وهي ذات دلالة هامة.**

مرضى أذيات **الأمعاء**: الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 75 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 60 دقيقة. وكانت قيمة **P value =0.0006 وهي ذات دلالة هامة.**

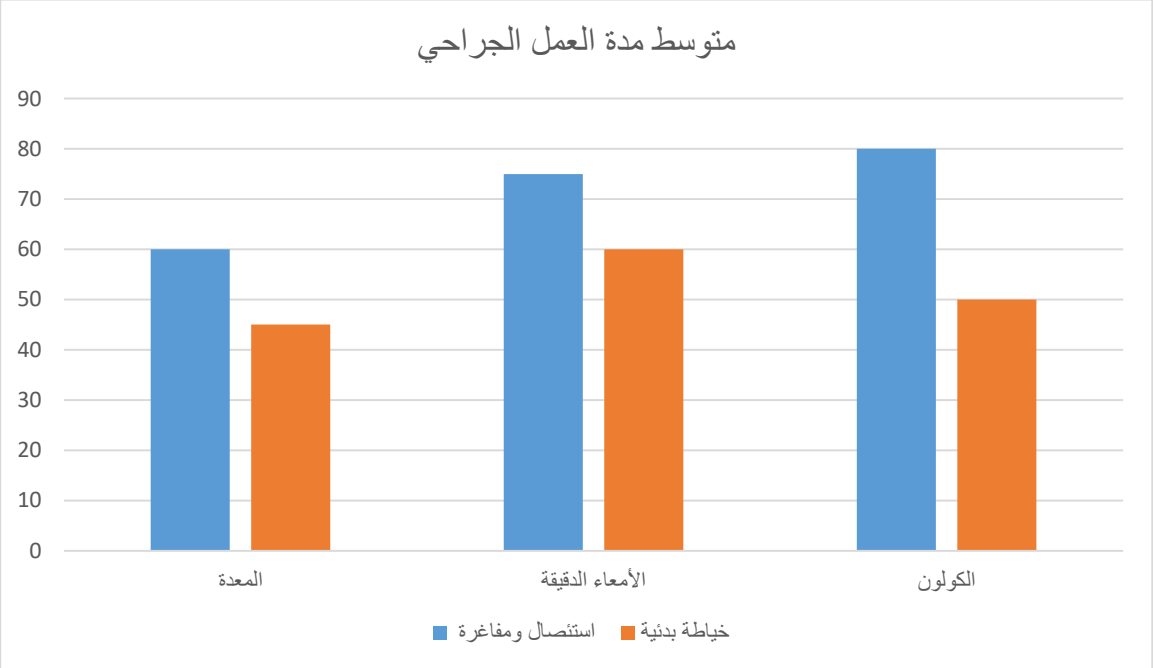
مرضى أذيات **الكولون:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 80 دقيقة,

وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 50 دقيقة. وكانت قيمة

P value=0.0037 وهي ذات دلالة هامة.

مكان الإصابة	المعدة		الأمعاء الدقيقة		الكولون	
نوع العمل الجراحي	استئصال ومفاغرة	خياطة بدئية	استئصال ومفاغرة	خياطة بدئية	استئصال ومفاغرة	خياطة بدئية
متوسط مدة الجراحة	80 د	45 د	75 د	60 د	80 د	50 د
النسبة	%100	%56.25	%100	%80	%100	%62.5
P value	0.0049		0.0006		0.0037	

يظهر الجدول (17) مقارنة بين متوسط مدة الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.



يظهر المخطط (12) مقارنة بين متوسط مدة الجراحة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.

2-8) الاختلاطات:

تم دراسة حدوث النزف والعلوص والخراجات والنواسير بعد الجراحة وإعادة الجراحة وتم دراسة عدد الوفيات في هذه العينة.

2-8-1 أذيات المعدة:

- حدث النزف عند مريض واحد ممن أجري لهم خياطة بدئية فقط وبنسبة 20% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الاستئصال والمفاغرة وكانت قيمة **P value =0.932** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة بنسبة 50% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value =0.004 وهي ذات دلالة هامة.**
- حدث ناسور منخفض النتاج عند مريض واحد ممن أجري لهم خياطة بدئية فقط وبنسبة 20% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الاستئصال والمفاغرة وكانت قيمة **P value =0.932** وليست ذات دلالة احصائية.

الاختلاط		العدد	النسبة المئوية	P value
النزف	استئصال ومفاغرة	0	%0	0.934
	خياطة بدئية	1	%20	
العلوص	استئصال ومفاغرة	1	%50	0.0041
	خياطة بدئية	0	%0	
النواسير	استئصال ومفاغرة	0	%0	0.934
	خياطة بدئية	1	%20	
الخراجات	استئصال ومفاغرة	0	%0	n.a
	خياطة بدئية	0	%0	
إعادة الجراحة	استئصال ومفاغرة	0	%0	n.a
	خياطة بدئية	0	%0	
الوفاة	استئصال ومفاغرة	0	%0	n.a
	خياطة بدئية	0	%0	

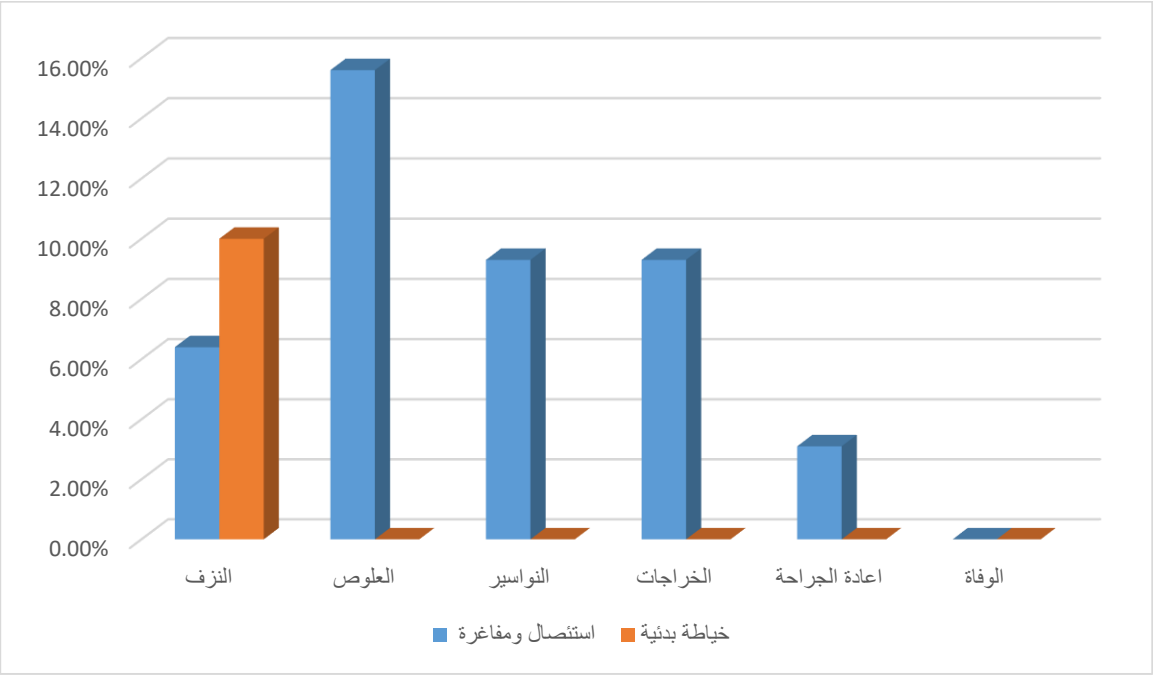
يظهر الجدول (18a) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات المعدة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.

2-8-2 أذيات الأمعاء الدقيقة:

- حدث النزف عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 6.4% وبالمقابل كانت النسبة 10% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.223** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 16.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0027 وهي ذات دلالة هامة.**
- حدثت النواسير عند 3 مرضى ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 9.3% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0192 وهي ذات دلالة هامة.**
- حدثت الخراجات عند 3 مرضى ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 9.3% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0192 وهي ذات دلالة هامة.**
- تم إعادة الجراحة عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 3.1% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.125** وليست ذات دلالة احصائية

الاختلاط		العدد	النسبة المئوية	P value
النزف	استئصال ومفاغرة	2	%6.4	0.2236
	خياطة بدئية	1	%10	
العلوص	استئصال ومفاغرة	5	15.6%	0.0027
	خياطة بدئية	0	%0	
النواسير	استئصال ومفاغرة	3	9.3%	0.0192
	خياطة بدئية	0	%0	
الخراجات	استئصال ومفاغرة	3	9.3%	0.0192
	خياطة بدئية	0	%0	
إعادة الجراحة	استئصال ومفاغرة	1	3.1%	0.1251
	خياطة بدئية	0	%0	
الوفاة	استئصال ومفاغرة	0	%0	n.a
	خياطة بدئية	0	%0	

يظهر الجدول (18b) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الأمعاء الدقيقة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.



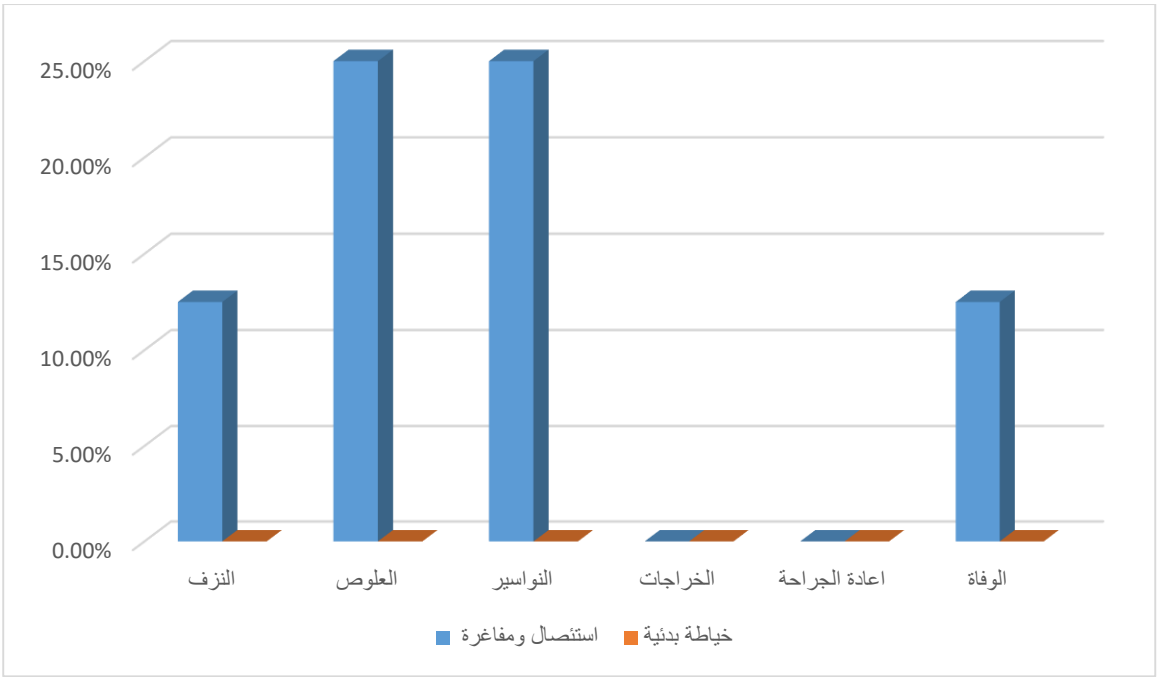
يظهر المخطط (13) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الأمعاء الدقيقة في الإجراءين المتبعين في كل عضو.

3-8-2 أذيات الكولون:

- حدث النزف عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 12.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.986** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 25% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0228 وهي ذات دلالة هامة.**
- حدثت النواسير عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 25% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0228 وهي ذات دلالة هامة.**
- حدثت الوفاة عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 12.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0968** وليست ذات دلالة احصائية.

الاختلاط		العدد	النسبة المئوية	P value
النزف	استئصال ومفاغرة	1	%12.5	0.968
	خياطة بدئية	0	%0	
العلوص	استئصال ومفاغرة	2	25%	0.0228
	خياطة بدئية	0	%0	
النواسير	استئصال ومفاغرة	2	25%	0.0228
	خياطة بدئية	0	%0	
الخراجات	استئصال ومفاغرة	0	%0	n.a
	خياطة بدئية	0	%0	
إعادة الجراحة	استئصال ومفاغرة	0	%0	n.a
	خياطة بدئية	0	%0	
الوفاة	استئصال ومفاغرة	1	12.5%	0.0968
	خياطة بدئية	0	%0	

يظهر الجدول (18c) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الكولون في الإجراءين المتبعين في كل عضو.



يظهر المخطط (14) مقارنة بين الاختلاطات ما بعد الجراحة في أذيات الكولون في الإجراءين المتبعين في كل عضو.

الفصل الثالث: (مناقشة النتائج والمقارنة مع الدراسات العالمية)

نناقش هنا مدلولات نتائج الفصول السابقة ومقارنتها مع الدراسات العالمية المنشورة في المجلات المفهرسة في قائمة المجلات المحكمة العالمية، وقمنا باستخلاص أهم النتائج.

المناقشة:

- كان مجموع عدد المرضى الذين خضعوا للدراسة 61 مريضاً، بعد استبعاد 8 مرضى لأنهم لا يوافقون معايير الاشتمال.
- توزعت ما بين 53 مريض ذكر (87%) و 8 مرضى إناث (13%). تراوحت أعمار المرضى عند ما بين 13 و 66 سنة وبلغ متوسط الأعمار 28.6 سنة، والفئة العمرية الأشيع للإصابة كانت [21–30].
- كانت المدة الفاصلة بين التعرض للإصابة وإجراء الجراحة هي أقل من 24 ساعة عند 93% من المرضى وهو من العوامل الهامة في تحسين إنذار المرضى ما بعد الجراحة.
- كانت نسبة 85% من المرضى المقبولين في الدراسة مستقرين هيموديناميكياً وهو أيضاً من عوامل تحسين الإنذار.
- السبب الأول للأذيات هو الطلق الناري (20 مريض) بنسبة 33% تلاه الأذيات الانفجارية (16 مريض) بنسبة 26%.
- بعدما اعتمدنا مشعر AAST في تقييم درجة أذية العضو المصاب كانت النتائج على الشكل التالي:
  - في أذيات المعدة كانت معظم الاصابات بدرجة 2 ونسبتهم 57.2%
  - في أذيات الأمعاء الدقيقة كانت معظم الاصابات بدرجة 3 ونسبتهم 52.3%
  - في أذيات الكولون كانت معظم الاصابات بدرجة 3 ونسبتهم 50%
- **التدبير الجراحي:**

- تم تدبير أذيات المعدة بالخياطة البدئية على طبقتين لخمس من المرضى السبع المصابين بأذية معدة (71.5%) أما المريضين الباقيين فتم إجراء استئصال للمنطقة المصابة ثم المفاغرة البدئية (28.5%)
- أما أذيات الأمعاء الدقيقة فقد تم إجراء الخياطة البدئية على طبقتين في 11 مرضى من أصل 42 مريض مصابين بأذية في الأمعاء الدقيقة (25.5%)، وإجراء بتر للعروة المصابة مع إجراء مفاغرة بدئية في 30 مريض(74.5%)
- وفيما يخص أذيات الكولون فقد تم إجراء الخياطة البدئية على جدار الكولون على طبقتين في 4 مرضى مصابين من أصل 12 مريض (33%)، و إجراء الاستئصال للقطعة المصابة مع إجراء المفاغرة البدئية عند 8 مرضى (67%).

- **المتابعة ما بعد الجراحة:**

❖ **المدة ما بين الجراحة وطرح الغازات:**

- بينت النتائج أن 50% من مرضى أذيات **المعدة** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة احتاجوا لفترة أقل من 3 أيام لطرح الغازات، بينما كانت النسبة 100% عند مرضى الخياطة البدئية.وكانت قيمة **P value =0.0041 وهو ما يشير إلى أن الاستئصال والمفاغرة يزيد من مدة طرح الغازات بعد الجراحة.**

بينما فيما يخص **الأمعاء الدقيقة:** فاحتاج 80.5% من المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة لفترة 3 أيام أو أقل حتى طرح الغازات, وبالمقابل فإن كل المرضى100% من الذين أجري لهم خياطة بدئية فقد طرحوا الغازات خلال 3 أيام من الجراحة. وكانت قيمة P value =0.0008 وهي ذات دلالة هامة. **مما يعطي انطباعاً بأن الخياطة البدئية تكون أفضل على عودة حركية الأمعاء الدقيقة بشكل أسرع.**

بينما فيما يخص **الكولون:** فاحتاج 62.5% من المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة لفترة 3 أيام أو أقل حتى طرح الغازات, وبالمقابل فإن نصف المرضى 50% من الذين أجري لهم خياطة بدئية فقد طرحوا الغازات خلال 3 أيام من الجراحة. وكانت قيمة P value =0.0194 وهي ليست ذات دلالة. **وهو ما يشير إلى أنه لا فرق تقريباً بين الإجراءين من ناحية سرعة طرح الغازات.**

- **مدة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة:**

مرضى أذيات **المعدة:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الإقامة في المشفى كانوا بنسبة 50%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 100%. وكانت قيمة **P value =0.004 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل فترة الاستشفاء اللازمة.**

مرضى أذيات **الأمعاء:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الإقامة في المشفى كانوا بنسبة 77%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 100%. وكانت قيمة **P value =0.0001 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل فترة الاستشفاء اللازمة.**

مرضى أذيات **الكولون:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة واحتاجوا إلى أسبوع أو أقل من الإقامة في المشفى كانوا بنسبة 12.5%, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكانت نسبتهم 25%. وكانت قيمة **P value =0.158** وهو ما يشير إلى أنه لا فرق بين الإجراءات من ناحية فترة الاستشفاء وعموماً فإن مرضى أذيات الكولون بحاجة لفترة استشفاء أطول.

- **مدة العمل الجراحي:**

مرضى أذيات **المعدة:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 80 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 45 دقيقة. وكانت قيمة **P value =0.004 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل مدة الجراحة بشكل ملحوظ وهو ما سيعود حتماً بشكل جيد على الإنذار ما بعد الجراحة.**

مرضى أذيات **الأمعاء:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 75 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 60 دقيقة. وكانت قيمة **P value =0.0006 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل مدة الجراحة بشكل ملحوظ وهو ما سيعود حتماً بشكل جيد على الإنذار ما بعد الجراحة.**

مرضى أذيات **الكولون:** الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة كان متوسط مدة العمل الجراحي لهم 80 دقيقة, وبالمقابل فإن مرضى الخياطة البدئية فكان متوسط مدة العمل الجراحي المجرى لهم هو 50 دقيقة. وكانت قيمة **P value=0.0037 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل مدة الجراحة بشكل ملحوظ وهو ما سيعود حتماً بشكل جيد على الإنذار ما بعد الجراحة.**

- **الاختلاطات:**

أذيات **المعدة:**

- حدث النزف عند مريض واحد ممن أجري لهم خياطة بدئية فقط وبنسبة 20% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الاستئصال والمفاغرة وكانت قيمة **P value =0.932** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة بنسبة 50% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value =0.004 وهو ما يشير إلى أن الخياطة البدئية تقلل احتمال حدوث الخزل**
- حدث ناسور منخفض النتاج عند مريض واحد ممن أجري لهم خياطة بدئية فقط وبنسبة 20% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الاستئصال والمفاغرة وكانت قيمة **P value =0.932** وليست ذات دلالة احصائية.

أذيات **الأمعاء الدقيقة:**

- حدث النزف عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 6.4% وبالمقابل كانت النسبة 10% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.223** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 16.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0027** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت النواسير عند 3 مرضى ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 9.3% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0192** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت الخراجات عند 3 مرضى ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 9.3% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0192** وهي ذات دلالة هامة.
- تم إعادة الجراحة عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 3.1% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.125** وليست ذات دلالة احصائية.

مما يشير إلى أن الخياطة البدئية في الأمعاء كانت أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير والخراجات.

أذيات **الكولون:**

- حدث النزف عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 12.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.986** وليست ذات دلالة احصائية.
- حدث العلوص عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 25% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0228** وهي ذات دلالة هامة.

- حدثت النواسير عند مريضين ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 25% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0228** وهي ذات دلالة هامة.
- حدثت الوفاة عند مريض واحد ممن أجري لهم استئصال ومفاغرة وبنسبة 12.5% وبالمقابل كانت النسبة 0% عند مرضى الخياطة البدئية وكانت قيمة **P value=0.0968** وليست ذات دلالة احصائية.

مما يشير إلى أن الخياطة البدئية في الكولون كانت أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير.

المقارنة مع الدارسات العالمية المشابهة :

جرت المقارنة مع خمس دراسات عالمية:

- **الدراسة المرجعية الأولى:**

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Raheel Hussan Naqviوزملائه في الهند بتاريخ 2022 على 100 مريض

وهي بعنوان **مقاربة وتدبير أذيات الأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي.** [34]

- **الدراسة المرجعية الثانية:**

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Apoorva Ranjanوزملائه في الهند بتاريخ 2022 على 60 مريض.

وهي بعنوان **مقاربة وتدبير الأذيات الرضية للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي.** [33]

- **الدراسة المرجعية الثالثة:**

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Aseem Pradhan وزملائه في الهند بتاريخ 2019 على 50 مريض.

وهي بعنوان **مقاربة وتدبير الأذيات النافذة للأعضاء المجوفة في السبيل الهضمي.** [32]

- **الدراسة المرجعية الرابعة:**

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Alhassane Traoréوزملائه في مالي بتاريخ 2017 على 128 مريض.

وهي بعنوان **مقاربة وتدبير الأذيات الرضية النافذة للأمعاء.** [31]

- **الدراسة المرجعية الخامسة:**

دراسة تقدمية نشرت من قبل السيد Jordan A. Weinberg وزملائه في بريطانيا بتاريخ 2015 على 70 مريض. وهي بعنوان **أذيات المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون والمستقيم.** [30]

خلاصة المقارنة:

- اتفقت دراستنا مع الدراسات العالمية الخمسة في التوزع الوبائي، حيث كانت الفئة العمرية الأشيع هي [21-30] مع أرجحية واضحة للجنس الذكري.
- كان السبب الأشيع للإصابة في الدراسات الخمس هو حوادث السير بينما في دراستنا كان الأذية الانفجارية.
- اتفقت دراستنا مع الدراسات العالمية في أن أشيع عضو إصابة كان هو الأمعاء الدقيقة.
- كان التكنيك المفضل في الدراسات الخمس هو إجراء الخياطة البدئية للأذيات التي يمكن فيها إجراء أحد الطريقتين، بينما كانت دراستنا تميل أكثر لإجراء الاستئصال وإجراء المفاغرة الأولية.
- كانت المدة بين الجراحة وطرح الغازات في دراستنا تميل لأن تكون أقل في الحالات التي أجري فيها الخياطة البدئية بدلا من الاستئصال والمفاغرة، وهو ما توافق مع دراسة Weinberg و توافق أيضاً مع دراسة Pradhan .
- فيما يخص فترة الاستشفاء فقد كانت أفضل في مجموعة الخياطة البدئية للمعدة والأمعاء في دراستنا وغير ذات أهمية في الكولون، وهو ما توافق مع دراسة Traoré و دراسة Naqvi وتخالف مع دراسة Ranjan.
- حدث النزف ما بعد الجراحة في دراستنا عند 4 مرضى بنسبة 6.5% وهي مقاربة للنسب العالمية ولكم يكن هناك فرق واضح في أحد الإجراءين بتأثيره على حدوث النزف في دراستنا وكذلك الأمر في الدراسات العالمية.

- حدثت النواسير في دراستنا بنسبة 4.9% وكان هناك أرجحية لحدوث النواسير في مجموعة المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة في الأمعاء الدقيقة والكولون، وهو ما كان مقارباً لنتائج دراسة Weinberg 6% بينما كان مخالفاً جدا لدراسة Traoré 0.8%.
- حدثت الخراجات في دراستنا بنسبة 1.6% وكان هناك أرجحية لحدوث النواسير في مجموعة المرضى الذين أجري لهم استئصال ومفاغرة في الأمعاء الدقيقة والكولون، وهو ما كان مقارباً لنتائج الدراسات الخمسة.
- كانت نسبة الوفيات في دراستنا 2% وليست ذات فرق هام بين أحد الإجراءين المتبعين وهي أقل من نسبة الوفياة في الدراسات Naqvi ،Ranjan، Traoré، Weinberg(5%، 6%، 10%، 7 %) وموافقة لنسبة دراسة Pradhan 2% .

اسم الكاتب الأول	عدد المرضى	الجنس		متوسط العمر	الفترة بين الإصابة والجراحة	الصدمة	سبب الإصابة الأشيع
		ذكر	أنثى				
Naqvi	100	86%	14%	27.3	/	18%	حادث سير
Ranjan	60	83%	17%	29	/	16%	حادث سير
Pradhan	50	84%	16%	23.7	/	14.90%	حادث سير
Traoré	128	92.90%	7.10%	25	40%خلال 24 ساعة	/	حادث سير
Weinberg	70	89%	11%	26.6	69%خلال 24 ساعة	13%	حادث سير
البحث الحاليّ	61	87%	13%	28.6	93%خلال 24 ساعة	15%	أذية انفجارية 26%

اسم الكاتب الأول	مكان الإصابة			التدبير		كمية السائل الحر		
	المعدة	الأمعاء	الكولون	خياطة بدئية	مفاغرة أولية	قليلة	متوسطة	كبيرة
Naqvi	12%	80%	18%	%72	%28	/	/	/
Ranjan	10%	72%	18%	71%	%28	/	/	/
Pradhan	16%	68%	16%	40%	%60	21%	30%	49%
Traoré	9%	69%	22%	61%	%39	28%	45%	27%
Weinberg	10%	71.00%	19%	60%	$40	73%	18%	9%
البحث الحاليّ	11%	67%	20%	31%	%69	26%	66%	8%

اسم الكاتب الأول	المدة بين الجراحة وطرح الغازات	فترة الاستشفاء	النزف	الخراجات	النواسير	الوفيات	نسبة نجاح الجراحة
Naqvi	/	اسبوع 40% مع أرجحية للخياطة البدئية	/	3.20%	/	5%	
Ranjan	/	اسبوع 40% مع أرجحية للاستئصال والمفاغرة	%3	1.80%	/	6%	
Pradhan	خلال 4 أيام 67%	/	/	1%	/	2%	
Traoré	/	اسبوع 40% مع أرجحية للخياطة البدئية	%8	3.10%	0.80%	10.80%	
Weinberg	خلال 4 أيام 78%	اسبوع 58%	%4	3%	6%	7%	92%
البحث الحاليّ	خلال 3 أيام 69%	اسبوع 66%	%6.5	1.60%	4.90%	2%	95.30%

تظهر الجداول (19a , 19b, 19c) مقارنة نتائج دراستنا الحالية مع الدراسات العالمية الخمسة.

الخاتمة

الخلاصة:

- بينت دراستنا أن أذيات المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون هي من الأذيات جيدة الإنذار إذا تم تدبيرها بشكل جيد.
- إن إجراء الخياطة البدئية في المعدة: في الأذيات التي يمكن فيها إجراء أحد الإجراءين هو تدبير أفضل من ناحية سرعة إنهاء العمل الجراحي وتقليل فترة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة
- إن إجراء الخياطة البدئية في الأمعاء في الأذيات التي لدينا الخيار بالقيام بأحد الإجراءين هو تدبير أفضل من ناحية سرعة إنهاء العمل الجراحي وتقليل فترة بقاء المريض في المشفى بعد الجراحة، فهو أفضل لتجنب حدوث العلوص و النواسير والخراجات.
- إن إجراء الخياطة البدئية في الكولون في الأذيات التي لدينا الخيار بالقيام بأحد الإجراءين هو تدبير أفضل من ناحية سرعة إنهاء العمل الجراحي، فهو أفضل لتجنب حدوث العلوص والنواسير.

التوصيات:

- العمل على توحيد البروتوكولات الخاصة باستقبال مرضى رضوض البطن النافذة في قسم الإسعاف
- العمل على وضع بروتوكولات واضحة وموحدة لتقييم مريض أذية البطن النافذة للسبيل الهضمي، تشمل التقييم ما قبل الجراحة و العناية ما بعد الجراحة.
- إجراء دراسات أطول لتشمل عينة أكبر من المرضى تتابع ما قدمته دراستنا.
- إجراء دراسات خاصة لدراسة أذيات العفج والمستقيم لما لهم من خصوصية في المقاربة والتدبير.

- إجراء دراسات تشمل تكنيكات جراحية أخرى استبعدناها من دراستنا مثل إخراج الأذية على البطن، أو إخراج الستوما المعوية أو الكولونية قبل منطقة المفاغرة.

المراجع:

1. Williams E.Fisher et al. Pancreas, F.Charles Brunicardi, Schwartz's principles of surgery 11th edition , 2017.
2. Maingot's. Abdominal Operations. Michael J.Zinner,MD,FACS. Moseley professor of surgery. Harvard medical school. 12th edition , 2015.
3. Mastery of surgery, 7th edition .Josef E .Fisher M.D. 2023.
4. Valentino M , serra C , Zironi G , De luca C , Pavlica P ,Barozzil, Blunt Abdominal Trauma , emergency department ,S.Orsola– Malpighi hospital ,university of Bologna ,Via massarenti 9,40138 Bologna, Italy 2006.
5. B.I.Monzon – Torres, Maria Ortega Gonzales,departments of surgery,Anaesthesia and Critical care, polokwane Mankweng complex ,Limpopo, penetrating abdominal trauma, 2004
6. Dr.Eva Alvares, Gastric rupture from abdominal trauma, Hospital of Santander,Spain,2003).
7. Mark J. Seamon, MD,Paola G , Pievi,MD,carol A. Fisher ,BA ,John Ganghan,PHD,Thomas A. santora ,MD, Abhijits. Pathak,MD. Penetrating Duodenal and combined pancreaticoduodenal injuries .Department of surgery , Temple University Hospital , Philadelphia,2002.
8. Assessment and outcome of 496 penetrating gastrointestinal warfare injuries .M saghafinia,N Nafissi , MRK Motamedi , MHK Motamedi , M Hashem zade , Z Hayati , F panhi. Trauma research center , Baqiyatallah medical sciences University (BMSV) , Tehran , Iran, 2010.
9. Intra – abdominal , gastrointestinal tract injuries following blunt trauma. T.M.D. Hughes , C. Elton , K. Hitos , J.V.Perez. Department of trauma , Westmead Hospital , westmead 2145 , NSW, Australia 2002.
10. Gastrointestinal perforation following , blunt abdominal trauma ,A.Z. Sule, FMCS.FWACS,FICS,A.T.KIDMAS,FRCS(GLASG),FWACS,K.AWANI,FWACS,F.UBA, FMCS,DEPARTMENT OF SURGERY, JOS UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL, JOS, NIGEREA, 2007.

11. Tade AO ,Thanni LO,Ayoade BA .A study of pattern , management and outcome of penetrating colon injuries in sagamn. Niger.J.Clin.pract.2009.
12.Michael J.Zinner,MD,FACS. Moseley professor of surgery. Harvard medical school. Surgeon – in – chief. Brigham and Women's Hospital. Boston , Massachusetts. Maingot's. Abdominal Operations. 12th edition p:239
13.American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support. 9th edition. Chicago,IL: American College of Surgeons; 2013.
14.Hughes TM: The diagnosis of gastrointestinal tract injuries resulting from blunt abdominal trauma. Aust NZ J Surg 2009, 69:770–777.
15.Chamieh J, Prakash P, Symons WJ. Management of Destructive Injuries after Damage Control Surgery. Clin Colon Rectal Surg. 2018 Jan;31(1):36–40.
16.Burlew CC, Moore EE, Cuschieri J, Jurkovich GJ, Codner P, Crowell K, Nirula R, Haan J, Rowell SE, Kato CM, et al. Sew it up! A Western Trauma Association multi–institutional study of enteric injury management in the postinjury open abdomen. J Trauma 2011;70:273–7.
17.Cirocchi R, Abraha I, Montedori A, et al. Damage control surgery for abdominal trauma. Cochrane Database Syst Rev 2010;20:CD007438.
18.Rotondo MF, Schwab CW, McGonigal MD, et al. 'Damage control': an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury. J Trauma 2013;35:375.
19. Leon Kong, Victor Kong, Grant Christey, Damien Ah Yen, Janet Amey, Bronwyn Denize, Gina Marsden, Damian Clarke,Clinical decision making for abdominal stab wounds in high resourced but low volume centres require structured guidelines to be effective,Surgery in Practice and Science,Volume 10,2022,100087,ISSN 2666–2620,https://doi.org/10.1016/j.sipas.2022.100087.
20.Mohammadi A, Daghighi MH, Poorisa M, Afrasiabi K, Pedram A: Diagnostic Accuracy of Ultrasonography in Blunt Abdominal Trauma. Iran J Radiol 2008, 5(3):135–139
21.al ER. Peritoneal lavage: reliability of RBC count in patients with stab wounds to the chest. Arch Surg. 2020;119:579.

22. Shahriar HASHEMZADEH, Kamran MAMEGHANI, Rohollah F FOULADI, Elnaz ANSARI Diagnostic peritoneal lavage in hemodynamically stable patients with lower chest or anterior abdominal stab wounds Klinik Çalışma Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2012;18 (1):37-42 doi: 10.5505/tjtes.2012.89137
23. M Tyler J. Loftus, Megan L. Morrow, Lawrence Lottenberg, Martin D. Rosenthal, Chasen A. Croft, R. Stephen Smith, Frederick A. Moore, Scott C. Brakenridge, Robert Borrego, Philip A. Efron, Alicia M. Mohr,Occult bowel injury after blunt abdominal trauma,The American Journal of Surgery,Volume 218, Issue 2,2019,Pages 266-270,ISSN 0002 9610,https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.11.018..
24. O'Toole, D.M., Warrington, N.V., Matthees, N.G. et al. Abdominal computed tomography scoring systems and experienced radiologists in the radiological diagnosis of small bowel and mesenteric injury. Emerg Radiol 31, 193–201 (2024). https://doi.org/10.1007/s10140-023-02197-8
25. Yusif-Zada, Kanan et al. "Isolated small bowel perforation following blunt abdominal trauma." Annali italiani di chirurgia vol. 84,6 (2013): 699-703.
26. Atri M, Hanson JM, Grinblat L, Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2014;20(6):417-422 doi: 10.5505/tjtes.2014.52959.
27. Knipe H, Hacking C, Sharma R, et al. Bowel and mesenteric trauma. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 26 Jun 2024) https://doi.org/10.53347/rID-26357
28. Shapiro MB, Jenkins DH, Schwab CW, Rotondo MF. Damage control: collective review. J Trauma. 2000;49:969–978.
29. E.Christopher Ellison , Robert M.Zollinger, JR , Zollinger's ATLAS of surgical operations 10th edition, 2016.
30. J. Weinberg, T. Fabian. Injuries to the Stomach, Small Bowel, Colon and Rectum. british Journal of Surgery(2015);10.2310
31. Traoré, A., Dembélé, B.T., Diakité, I., Togo, A., Kanté, L., Traoré, A., Konaté, M., Karembé, B., Diarra, A., Bah, A., Sidibé, B., Koné, T., Koné, A., Koné, N., Diango, D.M. and Diallo, G. (2017) Traumatic Perforation of the Small Intestine in General Surgery of the CHU Gabriel Touré. Surgical Science, 8, 414-421.

32. Aseem Pradhan. ―Traumatic Gastrointestinal Perforation– An Overview of Types and Methods of Management.‖ IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), vol. 18, no. 12, 2019, pp 26-45.
33.Naqvi RH, Singh G, Saroch T, Trakroo S. Traumatic gastrointestinal perforation following abdominal trauma: a study in tertiary care centre. Int Surg J 2022;9:1446-9
34.Apoorva Ranjan , Rajat Sharma , Samir Anand , Jony Samria ,Randeep Singh. TO DETERMINE THE ETIOLOGY AND METHODS OF MANAGEMENT OF TRAUMATIC GASTROINTESTINAL PERFORATION: AN OBSERVATIONAL STUDY. Journal of Pharmaceutical Negative Results vol 13, no.7, 2022, 10.47750/pnr.2022.13.S07.728

Abstract:
Background: Abdominal contusions often pose a significant problem and a real challenge in diagnosis and management for the emergency department of any hospital. In particular, injuries to the organs within the gastrointestinal tract have their own specificity and importance in order to approach and manage them for the best postoperative quality of life. The subsequent procedures, their quality, and their promptness are the most important factors in reducing morbidity, complications, and mortality rates. It is important to know these factors and their impact to provide the best possible care.
Methods: A total of 61 patients who underwent emergency abdominal surgery following a penetrating abdominal injury causing damage to one of the following organs (stomach, small intestine, colon) were studied. This was conducted at Al-Mawasat University Hospital between December 1, 2022, and November 30, 2023. The patients were followed up for 30 days after surgery. The following factors were identified for each patient: location and cause of the injury, type of surgical procedure performed, duration of the surgical procedure, length of hospital stay, postoperative complications (bleeding, ulcers, abscesses, sepsis, mortality).
Results: - The total number of patients included in the study was 61, with 53 male patients (87%) and 8 female patients (13%). The average age was 28.6 years, and the most common age group affected was 21-30 years.
- The interval between injury and surgery was less than 24 hours in 93% of the patients.
- The primary cause of injuries was firearm-related (20 patients), accounting for 33%.
- Postoperative follow-up:
- Time to gas passage: In patients with stomach and small intestine injuries, the p-value was significant, indicating that initial suturing was associated with faster return of bowel function. However, regarding the colon, the p-value was not significant, suggesting no significant difference in the speed of gas passage between the two procedures.
- Hospital stay after surgery: In patients with stomach and small intestine injuries, the p-value was significant, indicating that initial suturing reduced the required recovery period. However, in patients with colon injuries, the p-value was not significant, suggesting no difference in the recovery period. Generally, colon injury patients required a longer recovery period.
- Surgical duration: The p-value was statistically significant for all three organs, indicating that initial suturing significantly reduced the surgical duration, which would have a positive impact on postoperative recovery.
- Complications: Stomach injuries: The p-value was 0.004 for the occurrence of leaks, indicating that initial suturing reduced the likelihood of leaks. Small intestine injuries: The p-value was significant, suggesting that initial suturing in the small intestine was better for avoiding leaks, strictures, and abscesses. Colon injuries: The p-value was significant, indicating that initial suturing in the colon was better for avoiding leaks and strictures.
Summary: Our study has shown that stomach, small intestine, and colon injuries are significant warning injuries if managed properly. Performing primary suturing in the stomach, when feasible, is a better approach in terms of faster surgical completion and reducing the hospital stay after surgery. Similarly, performing primary suturing in the small intestine, when given the choice between procedures, is a better approach in terms of faster surgical completion and reducing the hospital stay after surgery, as it helps to avoid leakage, fistulas, and abscesses. In the case of colon injuries, primary suturing is a better approach in terms of faster surgical completion and it is beneficial in avoiding the occurrence of leakage and fistulas.
Keywords: Primary suturing, excision and drainage, fistulas, bleeding.

Syrian Arab Republic
Damascus University
Faculty of Medicine
Surgery Department

“Management of penetrating injuries to the hollow organs of the Gastrointestinal tract”

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

By
Alaa Mansour Mohammad

Supervisor
Samer Sara

2024