

العلاج المحافظ في تدبير أذيات الطحال
Conservative Management of Splenic Injuries

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في الجراحة العامة

بإشراف ورئاسة
الأستاذ الدكتور
محمد الأحمد

إعداد طالب الدراسات العليا
د. محمد جمال مروان زين الدين

دمشق 1442 هـ - 2021م

مخطط الرسالة

1- الدراسة النظرية:

- لمحة جنينية

- التشريح

- الفيزيولوجيا و الأمراض: • التأثيرات الناجمة عقب استئصال الطحال
• متلازمة ما بعد استئصال الطحال

- أمراض الطحال

- مقدمة عن الرضوض

- التقييم الفوري لمرضى الرضوض

- رضوض البطن

- أذيات الطحال

- تمزق الطحال العفوي
- أذيات الطحال الطبية
- رضوض الطحال الخارجية (مغلقة+ نافذة)

- الدراسات التشخيصية

- الفحص السريري والصورة الشعاعية البسيطة
- إيكو البطن والطبقي المحوري
- غسيل البريتوان التشخيصي (DPL) Diagnosis Peritoneal Lavage
- تنظير البطن التشخيصي والتصوير الوعائي

- تدبير رضوض الطحال الخارجية

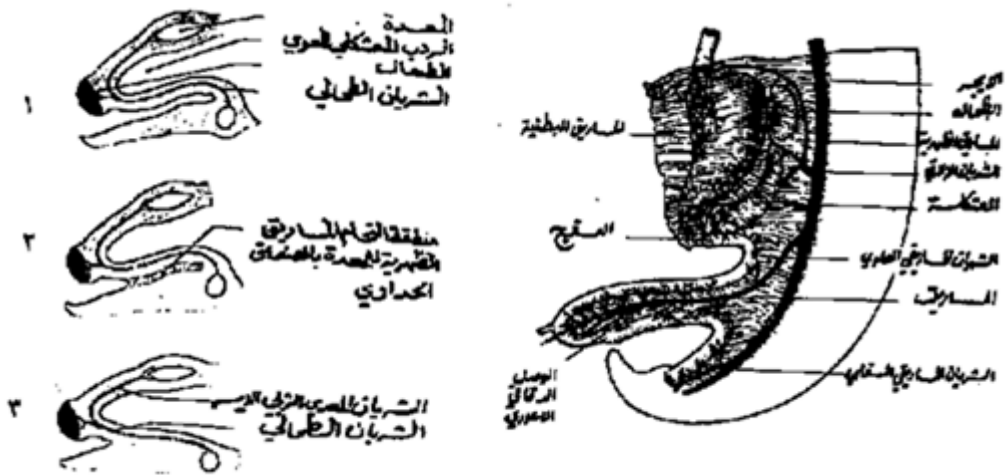
- التدبير المحافظ غير الجراحي
- التدبير الجراحي والعلاج الإنقاذي للطحال

_ الاختلاطات

2- الدراسة العملية

لمحة جنينية

يظهر الطحال في حوالي الأسبوع الخامس من الحمل على شكل تسمك في الظهر الجوفية إلى الأيسر تماماً من مسراق المعدة الظهرى تقريباً في الوقت نفسه الذي تبدأ فيه المعدة دورانها. بعد توضع البنكرياس بشكل معترض فإن جزء مسراق المعدة الظهرى الممتد بين المعدة والطحال يشكل ما يدعى بالرباط المعدي الطحالي، وإن انعكاس المساريقا الجنينية المتصلة مع الحجاب الحاجز والكلية اليسرى والكولون يشكل الأربطة الأخرى للطحال (الكلوي والحجابي والكولوني)¹. تلتحم بشكل طبيعي عدة كتل صغيرة لتشكيل طحال ناضج ووحيد. ويعتمد تطور الطحال مع وظائفه الدموية والمناعية على نمو قنيات وعائية وهجرة الخلايا الشبكية والتي تشكل مع بعضها آلية التصفية، وخلال التطور الجنيني يتلاشى الشكل المفصص للطحال تدريجياً ولا يبقى من آثاره سوى الثلمة الرئيسية أو الثلمات الثانوية المتوضعة بالقرب من النهاية الوحشية لحافة الطحال العلوية¹.

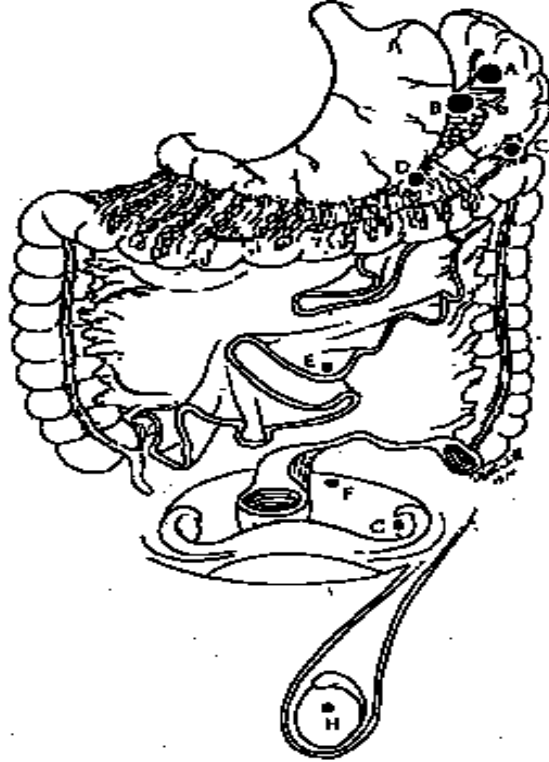


صورة تظهر التطور الجنيني للطحال¹

إن الخلايا الهاجرة من التيموس ونقي العظم هي المسؤولة بشكل بدئي عن تشكل الطحال الناضج متضمنة كلاً من الخلايا العابرة والدائمة. تظهر الأوعية في الأسبوع الثامن والنصف على شكل عرى مغلقة رقيقة الجدار والتي تنضج على شكل جيوب مبطنة ببطانة وعائية. إن تطور الجهاز الوعائي والخلايا الشبكية متوقف بعضها على الآخر ليشكلا حيز اللب الأحمر واللب الأبيض¹.

يتوضع الطحال ضمن الدوران البابي ويكون مسؤولاً عن تكون الكريات الحمر في الأشهر الثلاث الأولى من الحمل ثم يتولى الكبد ونقي العظام هذه المهمة ، تبدأ الخلايا اللمفاوية بالظهور في الطحال ما بين الأسبوع (13 – 15) من الحمل حيث

تسبقها بالظهور كل من الخلايا المحببة والبالعات الكبيرة. يكون الطحال عند الولادة غير ناضج من الناحية النسيجية يحوي القليل من الجريبات اللمفاوية بدون مراكز منتشرة وتبدأ المراكز المنتشرة بالظهور في الأسبوع الثالث من العمر ويصبح الطحال ناضجاً خلال السنة الأولى من العمر، ويصل وزنه الأعظمي عند البلوغ ومن ثم ينقص وزنه حوالي 25% عند الكهول. إن فشل بداءات الطحال الأولية في الالتحام مع بعضها البعض يؤدي إلى تشكل الأطحلة الإضافية والتي تتواجد بنسبة 14 – 30 % من البشر مع نسبة أعلى لدى المرضى الذين يعانون من آفات دموية انحلالية¹.



- A-سرة الطحال
- B-على طول الأوعية الطحالية
- وذيل البنكرياس
- C-الرباط الطحالي
- الكولوني
- D-الثرب الكبير
- E-المساريقا
- F-المنطقة حول العجز
- G-منطقة الملحقات
- H-المنطقة حول الخصية

صورة تظهر أماكن توضع الأطحلة الإضافية¹

تتوضع أغلبية هذه الأطحلة الإضافية في سرة الطحال بنسبة 54% من الحالات وقد تتواجد على مسير الشريان الطحالي وفي الحوض قرب المبيض أو الخصية اليسرى. أكثر ما تتواجد هذه الأطحلة عند الأطفال ومن المعتقد أنها تضرر مع العمر، وهي تتلقى ترويتها الدموية عادة من الشريان الطحالي.

وتكمن أهميتها في كونها المسؤولة عن النكس في الأمراض الدموية بعد استئصال الطحال، لذا فإن استقصاء وجودها أثناء استئصال الطحال بسبب آفة دموية يشكل خطوة هامة جداً في سير العمل الجراحي، ويجب إزالتها نهائياً، إلا أن لهذه الأطحلة ميزة إيجابية بعد استئصال الطحال الرضي إذ تتطور لتقوم بوظائف الطحال¹.

التشريح:

الطحال عضو لمفاوي غني بالأوعية الدموية، يتراوح وزنه عند الكهل 75 – 200 غ ويتناقص مع التقدم بالعمر، يتوضع عميقاً في القسم الخلفي من المراق الأيسر

بمستوى الأضلاع السفلية اليسرى 9 – 11 أسفل الحجاب الحاجز وفوق الانتشاء الكولوني بمستوى الخط الإبطي المتوسط . يتضخم الطحال في حالة الإمتلاء الدموي الفيزيولوجي وفي حالات مرضية دموية أو إنتانية مثل (الملاريا – تشمع الكبد ، والابيضاض) ويتضاءل حجم الطحال في حالات النزف الشديد والاختناق . يشبه الطحال من حيث الشكل حبة البن وتقيس أبعاده $12 \times 8 \times 3$ سم لونه أحمر قاتم وطري الملمس¹ .

للطحال وجهان : وجه حجابي ووجه بطني أو حشوي .
A – الوجه الحجابي محدب وأملس و يتجه للوحشي و الأعلى ويلامس الحجاب الحاجز الأيسر .

B- الوجه الحشوي: يتجه نحو الأمام والانسى والأسفل وهو غير مستوي ويحتوي على سرّة الطحال ويقسم إلى عدة أجزاء توافق الأعضاء المجاورة للطحال .

1- وجه كلوي : يلامس القطب العلوي للكلية اليسرى والكظر الأيسر و يتوضع خلف السرة الطحالية .

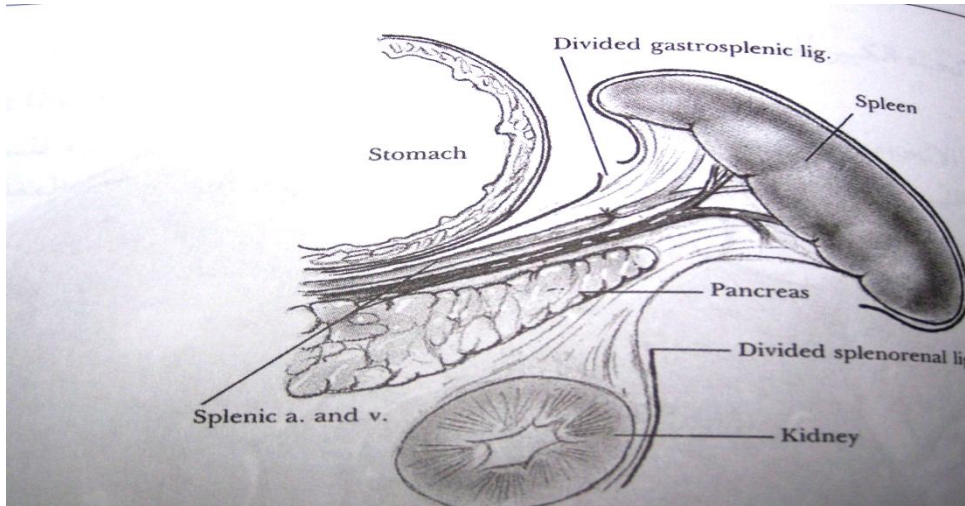
2- وجه معدي : يلامس قاع المعدة ويتوضع أمام سرّة الطحال .

3 - وجه كولوني: يلامس الانتشاء الكولوني ويتوضع أسفل السرة ويوجد في الأعلى من هذا الوجه منطقة صغيرة تجاور ذيل البنكرياس .

للطحال حافتان وقطبان (أمامي وخلفي) .

- حافة علوية أو أمامية وهي حادة وتفصل بين الوجهين المعدي والحجابي وتحتوي على 2 – 3 أثلام معترضة² .

- حافة سفلية أو خلفية .



صورة تظهر المجاورات التشريحية للطحال²

سرة الطحال:

تتوضع بين الوجهين المعدي والكلوي وطولها 5 – 6 سم وعرضها 2-3 سم تحتوي على الأوعية الدموية واللمفاوية والأعصاب الخاصة بالطحال حيث يتوضع الشريان الطحالي في الأعلى ويتوضع الوريد إلى الأسفل منه¹.

أربطة الطحال:

الطحال هو من أكثر الأحشاء البطنية قابلية للتحريك. ويتثبت داخل البطن بواسطة الضغط داخل جوف البطن والأعضاء المجاورة وسرة الطحال إلا أن أربطة الطحال تعتبر العامل الأساسي المساعد في تثبيت الطحال. تتشكل هذه الأربطة نتيجة انعكاس الغشاء البريتواني من الأعضاء المجاورة إلى الطحال وتكون هذه الأربطة غير موعاة في الحالة الطبيعية باستثناء الرباط المعدي الطحالي الذي يحتوي على الأوعية المعدية القصيرة. تصبح هذه الأربطة موعاة في حالات فرط توتر وريد الباب حيث تصبح الأوعية التفاضرية واضحة¹. تضم هذه الأربطة :

1- الرباط الطحالي المعدي:

يصل بين قاع المعدة أو الجزء العلوي من الإنحناء الكبير للمعدة وسرة الطحال وهو الرباط الوحيد الحاوي على الأوعية الدموية في الحالات الطبيعية حيث يحتوي على الشرايين والأوردة المعدية القصيرة.

2- الرباط الطحالي الحجابي:

يمتد من الجزء القطني في الحجاب بالقرب من الفرجة المريئية وحتى نقيير الطحال. يحتوي هذا الرباط على وريقتين، حيث يمتد الجزء السفلي من الوريقة الأمامية لهذا الرباط بين ذيل البنكرياس وسرة الطحال مشكلة ما يسمى بالرباط المعكلي الطحالي.

3- الرباط الطحالي الكولوني:

يتألف الرباط الحجابي الكولوني من وريقة صفاقية مضاعفة يمتد على نحو معترض بين الجزء السفلي من الحجاب والانشاء الكولوني الطحالي. تستقر النهاية الأمامية للطحال على هذا الرباط من الأعلى مما يؤدي إلى تقعره بشكل كيس أعور. وغالبا ما يلتحم هذا الرباط مع النهاية الأمامية أو الحافة الأمامية للطحال ليشكل ما يسمى بالرباط الكولوني الطحالي.

4- الرباط الطحالي الكلوي:

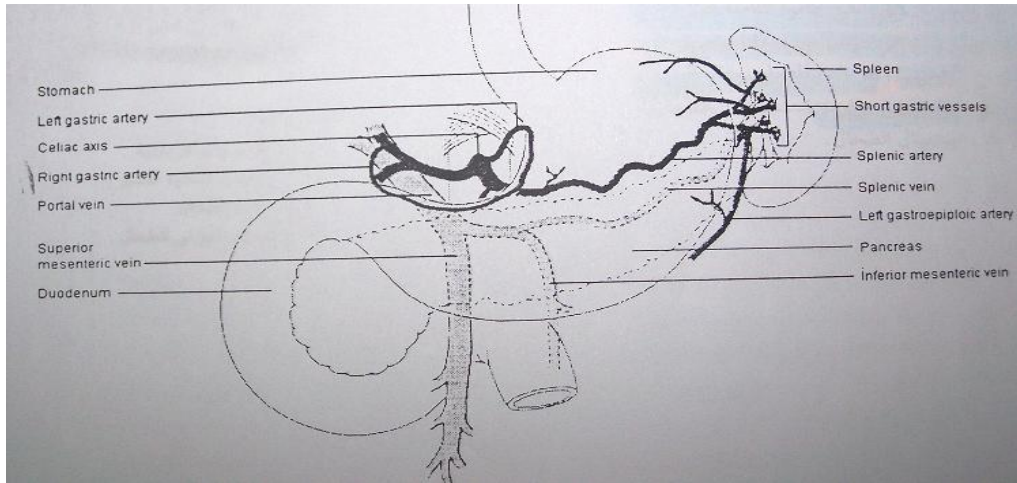
يصل بين الطحال ولفافة جيروتا للكلية اليسرى. في بعض الحالات غير الاعتيادية يحدث تطاول وارتخاء في هذه الأربطة تؤدي إلى تشكل ما يسمى بالطحال الهاجر Ectopic Spleen أو ما يسمى بالطحال التائه Wandering Spleen الأمر الذي يؤدي إلى قابلية زائدة للحركة في هذا العضو حيث يمكن جس الطحال بحجم طبيعي في القسم السفلي من البطن أو في الحوض وحركته الزائدة هذه قد تؤهب لحدوث انفصال حاد حول سويقه الوعائية مما يجعل الحاجة ضرورية لإجراء تداخل جراحي إسعافي. عند تشخيص حالة طحال هاجر

يستحسن تثبيت الطحال بشكل انتقائي وذلك بلف الطحال برقعته من الديكسون أو الفايكرل وتثبيته على الحجاب الحاجز في مكانه الطبيعي².

التروية الدموية للطحال:

تأتي التروية الدموية للطحال من الشريان الطحالي وهو أضخم فروع الجذع البطني الزلاقي، يقارب الجريان الدموي الطحالي الكلي الـ 300 مل/دقيقة، يسير الشريان الطحالي على طول الحافة العلوية للبنكرياس في الوريقة الخلفية من البريتوان حيث يعبر القطب العلوي للكلى اليسرى ويدخل سرة الطحال في القسم العلوي منها. يكون مسار هذا الشريان مستقيماً عند الأطفال ولكن مع التقدم بالسن تظهر التعرجات على امتداده ليأخذ شكلاً حلزونياً بعد الستين من العمر يتراوح طول هذا الشريان 10-12 سم ويزداد طولاً مع التقدم بالعمر وقد يصل إلى 32 سم ويبلغ قطره عند المنشأ (10 ملم) ويتناقص قطره تدريجياً باتجاه السرة الطحالية ويعطي خلال مسيره شعب تسير إلى جسم وذيل البنكرياس، وكذلك الشريان المعدي الثربي الأيسر Left gastro epiploic artery والشرايين المعدية القصيرة Short gastric. ينقسم الشريان الطحالي في سرة الطحال في 75-80% من الحالات إلى شعبتين علوية وسفلية. يذهب الفرع العلوي إلى النصف العلوي الخلفي من الطحال والفرع السفلي إلى النصف السفلي الأمامي².

وفي بعض الحالات قد ينقسم الشريان إلى ثلاثة أو أربعة شعب تنقسم بدورها داخل النسيج الطحالي إلى عدة فروع يلاحظ أن التفارغات بين الشعب الشريانية داخل الطحال قليلة جداً ودقيقة وهذا ما يفسر حدوث إقفار موضع في حال انسداد إحدى الشعب الشريانية وهذا ما يدعونا للقول بأن نظام التروية الدموية في الطحال هو من النمط الإنتهائي وهذا ما يفسر حدوث الإحتشاءات الطحالية. تنشأ الشرايين المعدية القصيرية بجذعين أو ثلاثة من الشريان الطحالي أو الشريان المعدي الثربي الأيسر.



صورة توضح منشأ الشريان الطحالي وتفرعاته²

العود الوريدي:

يقع الطحال ضمن الدوران الوريدي البابي حيث يعود الدم منه بواسطة شعب وريدية تشكل الوريد الطحالي. إن قطر الوريد الطحالي أكبر بمرة ونصف إلى مرتين من قطر الشريان وتصب عليه الأوردة المعدية القصيرة والوريد المعدي الثربي الأيسر وأوردة جسم وذيل البنكرياس. يمتد الوريد على الوجه الخلفي لجسم البنكرياس ويتحد خلف رأس البنكرياس مع الوريد المساريقي العلوي ليشكلان وريد الباب وكثيرا ما يتلقى الوريد الطحالي الوريد المساريقي السفلي. للوريد الطحالي مسير أكثر ثباتاً من الشريان حيث يكون سفلياً بالنسبة للشريان وخلف البنكرياس².

العود اللمفاوي:

يتم النزح اللمفاوي للطحال إلى عقد في سرة الطحال ومنها إلى العقد على مسير الشريان إلى العقد الزلاقية¹.

التعصيب:

يتم تعصيب الطحال من الجهاز العصبي الذاتي عن طريق شعب من النصف الأيسر للضفيرة البطنية (الزلاقية)، تدخل هذه الشعب عبر سرة الطحال على امتداد الشريان الطحالي. ويعصب الطحال حسياً عن طريق العقد الشوكية¹.

بنية الطحال:

الطحال عضو لمفاوي، يعتبر ثاني أكبر أعضاء الجهاز الشبكي البطاني بعد الكبد يحيط به محفظة ليفية تقيس 1-2 ملم سماكة، تتوضع تحت الغلالة المصلية للطحال وتحتوي على بعض الألياف المرنة والعضلية الملساء تنشأ من هذه المحفظة حجب غير تامة تتغلغل داخل الطحال وتتجه باتجاه السرة وتقسم الطحال إلى أجزاء، يشاهد بين هذه الحواجز لحمية أو لب الطحال وهو على نوعين : اللب الأحمر Pulpa rubra واللب الأبيض Pulpa alba¹

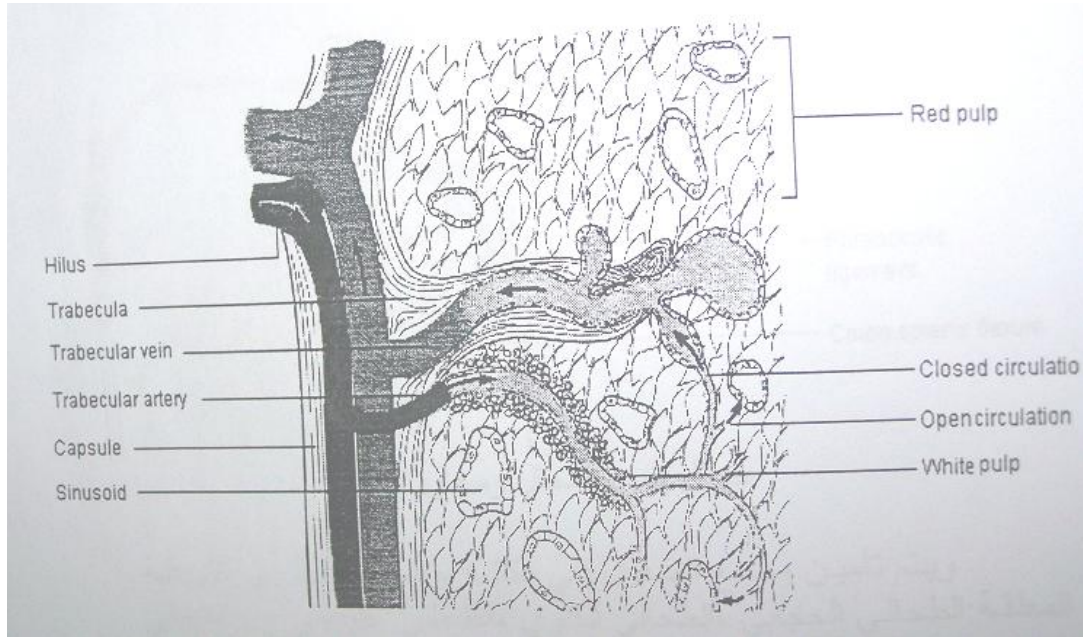
A – اللب الأحمر Pulpa rubra : يتوضع بين الجيوب الوريدية في الطحال ويتألف من عرى من نسيج شبكي ممثلي بالكريات الحمراء والبيضاء والخلايا اللمفاوية وخلايا بالعة كبيرة.

B- اللب الأبيض Pulpa alba : وهو يتألف من عقيدات لمفاوية طحالية ومن أغماد لمفاوية حول الشرايين وهي تتألف من خلايا لمفاوية تتوضع في عرى النسيج الشبكي العقديات اللمفاوية لها شكل مستدير تتوضع على جدران الشعب الشريانية أما الأغماد اللمفاوية فهي تحيط بالشرايين اللبية وتصل حتى العقيدات اللمفاوية. تبلغ نسبة وزن اللب الأبيض إلى الوزن العام للطحال 18.5-21%¹.

يمكن تقسيم اللب تقليدياً إلى ثلاث مناطق هي من الداخل إلى الخارج بيضاء ، هامشية، حمراء. تتوضع المنطقة الهامشية في محيط المنطقة البيضاء (تحيط بها) وهي تحتوي على الشرايين الانتهازية التي تنشأ من الشريان المركزي. تحتوي

المنطقة الهامشية على خلايا لمفاوية وبالعات كبيرة وبعض الكريات الحمر التي تهرب من الشرايين الانتهازية وتحتوي هذه المنطقة على الجيوب الهامشية والتي تصفي المواد من اللب الأبيض. تدخل الغلوبولينات المناعية المصنعة موضعيا إلى هذه الجيوب وتعبر إلى الدوران المحيطي. تتوضع المنطقة الحمراء (اللب الأحمر) في الناحية المحيطية من المنطقة الهامشية وهي تتألف من الحبال والجيوب التي تحتوي عناصر خلوية من الدم العابر للطحال³.

يتوزع الدم القادم للطحال عبر الشريان الطحالي إلى فروع شريانية تدعى بالشرايين الحاجزية Trabecular arteries والتي تترك الحواجز وتدخل إلى اللب الأبيض كشرابين مركزية تعطي هذه الشرايين المركزية العديد من الشريينات تتفرع عنها بزوايا قائمة وتنتهي هذه الشريينات في اللب الأبيض وتساهم هذه الزوايا القائمة التي تتفرع بها هذه الشريينات بإجراء تأثير مقشد Skimming ، أي تدخل البلازما هذه الشريينات بينما الكريات الحمراء تستمر بالجريان إلى اللب الأحمر. تعبر فروع أخرى اللب الأبيض وتنتهي في المنطقة الهامشية أو في اللب الأحمر نفسه. يسمى الفرع من الشريان المركزي الذي ينتهي في اللب الأحمر بالشريان اللبي Arteriole وهو يتشعب إلى فروع عديدة. أما ضمن اللب الأحمر فيتجمع الدم من الجيوب الطحالية وتقوم هذه المسافات الوريدية الكبيرة ثخينة الجدر بنزح الدم إلى الأوردة اللبية التي تنزح بدورها إلى الأوردة الحاجزية ثم إلى الأوردة الطحالية الرئيسية ومنها إلى الوريد الطحالي فالدوران البابي. وهكذا يعكس الضغط اللبي الطحالي الضغط عبر الدوران البابي¹.



صورة توضح بنية النسيج الطحالي¹

الفيزيولوجيا والإمراضية:

لقد كان لغالين Galen¹ شرف هذه المقولة (إن الطحال عضو مليء بالأسرار). يعمل الطحال كمرشحة دموية كما يعمل كجهاز مناعي باعتباره عضو لمفاوي، كما يشارك الطحال بشكل فعال في إنتاج الكريات الحمراء والبيضاء خلال المرحلة الجنينية وهذه الوظيفة لا تستمر عند الكهل الطبيعي.

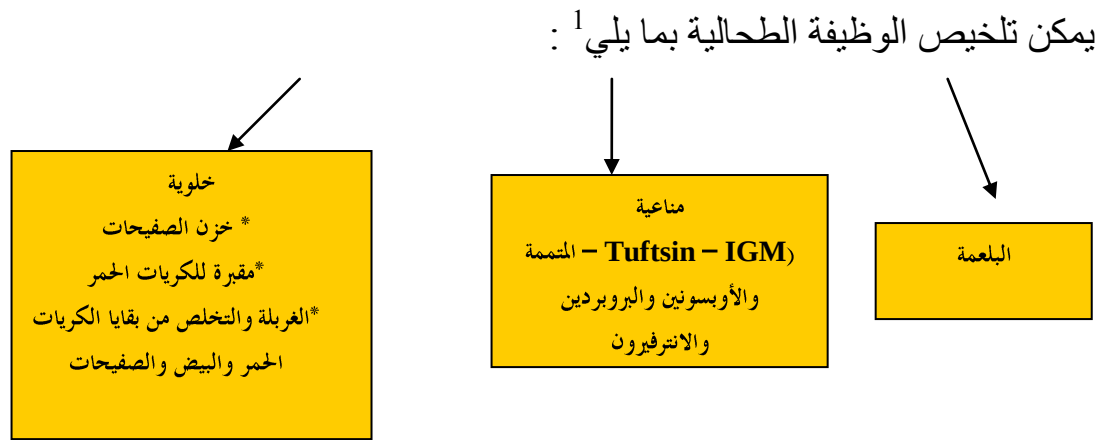
إضافة لدور الطحال المهم في التفاعلات المناعية فهو يساهم في إزالة العناصر الخلوية من الدم المحيطي، فالكريات الحمراء الهرمة والمحييات والصفائح غير الطبيعية والحطام الخلوي كلها تصفى في الطحال، حيث يمتلك الطحال الطبيعي القدرة على تمييز العناصر الخلوية الطبيعية من الحطام الخلوي. في الكهل الطبيعي الطحال هو المكان الرئيسي الذي يحدث فيه تحطم الكريات الحمر الإنتقائي، تمضي الكريات الحمراء مدة يومين ضمن الطحال خلال دورة حياتها البالغة 120 يوما. إن تخريب العناصر الخلوية الدموية من قبل الطحال بشكل مرضي يعزى إلى ثلاث آليات³ :

- 1- فرط تخريب الطحال للعناصر الخلوية الدموية.
- 2- إنتاج الطحال لأجسام ضدية تخرب العناصر الخلوية الدموية الجائلة في الدم.
- 3- تثبيط الطحال لنقي العظم مما يؤدي إلى فشل نضج الخلايا وتحررها من النقي.

فرط فعالية وظيفة الطحال تؤدي إلى إزالة كل أو بعض العناصر الخلوية الدموية من الدم مما يؤدي إلى فقر دم أو نقص الكريات البيض أو نقص صفيحات بشكل مفرد أو مجتمعين وهذا ما يسمى بفرط الطحالية. كما للطحال قدرة على إزالة البقايا النووية للكريات الحمراء (أجسام Howell-Jolly) وكذلك أجسام (Heins) الخضاب الممسوخ (أجسام Pappenheimer) حبيبات حديد (وهي تصطبغ بملون رايت، حيث تتميز اللطاخة الدموية بعد استئصال الطحال بوجود كل الأجسام الشائبة السابقة الذكر¹.

كما يقوم الطحال بالمحافظة على احتياطي الكريات الحمر حيث يدفع الطحال بكمية من الكريات الحمر المحتجزة في داخل شبابه إلى الدوران في الحالات التي يتناقص فيها الأوكسجين عن الكمية التي يحتاجها الجسم في الحالات الطبيعية وقد يعود هذا النقص في O₂ إلى تناقص تركيز O₂ من الهواء الخارجي كما هو الحال في المرتفعات أو في حالات قصور السعة الناقلة لـ O₂ كما هو الحال عقب حالات النزف الشديد أو التسمم بغاز الفحم، إلا أن هذه الوظيفة تبدو أوضح عند الحيوانات مما هي عليه عند البشر.

كما يقوم الطحال بعملية البلعمة للمواد الغريبة حيث تقوم بهذه العملية خلايا الجهاز الشبكي البطاني المتوضعة داخل الطحال ,حيث تتوقف في داخل خلايا هذا الجهاز المواد الدقيقة الغريبة, كما يحتجز الكائنات الأخرى الحية من الجراثيم والطفيليات الملاريا والפטور مما يساعد على تنقية الدم من هذه المواد. وباعتبار أن الطحال غني جدا بالخلايا المفاوية فهو مسؤول عن إنتاج الأضداد وخاصة من نوع IGM والأضداد الطاهية Opsonizing antibodies تجاه الجراثيم ذات المحفظة كالمكورات الرئوية كما يقوم بإنتاج كل من البروتينات المتممة و Tuftsin والأوبسونين والبروبردين والانترفيرون¹.



- التأثيرات الناجمة عقب استئصال الطحال:

تعيش الصفائح بالأحوال الطبيعية بالدوران عشرة أيام، ثلث العدد الكلي للصفائح يكون محجوزا في الطحال، مما يشكل الطحال خزاناً للصفائح، فبعد استئصال الطحال يحدث بشكل شائع ارتفاع في تعداد الصفائح وقد تصل بمرور الوقت إلى أكثر من مليون /ملم³ وتكون كثرة هذه الصفائح عابرة ولكن قد تكون دائمة، ويمكن ملاحظة هذا بشكل خاص في الحالات الانحلالية الدموية الخلقية والتي لا تستجيب بشكل جيد لاستئصال الطحال وفي هذه الظروف يمكن أن يؤدي استمرار الانحلال الدموي بغياب آلية الإزالة الطحالية (بسبب استئصال الطحال) إلى كثرة صفائح مستمرة وشديدة وإلى خثرات وريدية . وفي حال استمرار ارتفاع أرقام الصفائح بشكل دائم فوق مليون ينصح باستخدام مضادات التصاق الصفائح وعلى رأسها الأسبيرين .وبسبب غياب آلية المرشحة تظهر الأشكال الشاذة للكريات الحمراء في الدم المحيطي وبقاياها (أجسام هاول جولي- أجسام هانز- أجسام بابنهايمر) وظهور الكريات الحمر الحديدية. كما يحدث بعد استئصال الطحال ارتفاع الكريات البيض خاصة العدلات وتعود للطبيعي خلال أشهر قليلة¹.

يحدث بعد استئصال الطحال نقص في إنتاج كل من الطاهيات الهامة وهي Tufts sin و Properdin كما تنقص آلية البلعمة وهذا ما يفسر زيادة تعرض المرضى الذين خضعوا لاستئصال الطحال للإنتانات خاصة بالجراثيم ذات المحفظة .كذلك يساهم نقص إنتاج الغلوبولينات المناعية وخاصة IGM في زيادة نسبة الإنتان عند المرضى مع نقص الاستجابة للتمنيع ضد المستضدات النوعية ونقص في الببتيد المحرض لحادثة البلعمة, فكل هذه الثغرات المناعية بعد استئصال الطحال تفسر ولو جزئياً زيادة القابلية للإنتان وخاصة عند الأطفال تحت عمر 4 سنوات وهذا ما يبرر تأجيل استئصال الطحال الانتقائي حتى عمر (5) سنوات وبذل كل جهد للمحافظة على الطحال المروض عند الأطفال بهذا العمر^{2,3}.

متلازمة ما بعد استئصال الطحال Post Splenctomy Syndrome

وصفت هذه المتلازمة عام 1952، حيث تظاهرت بالتهاب سحايا شديد مع إنتان دموي. وفي عام 1969 أدخل مصطلح الإنتان الشامل ما بعد استئصال الطحال overwhelming post splenctomy infection (Opsi)¹ . تحدث هذه المتلازمة بشكل خاص عند المرضى الذين خضعوا لاستئصال طحال بسبب آفة دموية مثل (هودجكن- منجلي- تالاسيميا) أكثر مما هو عليه عند الذين خضعوا لاستئصال طحال رضي. إن المعدل الحقيقي لحدوث هذه المتلازمة غير معروف تماماً ولكن يمكن القول بأنه يتراوح بين 1-5% خلال فترة الحياة وتحدث غالبية الحالات (80%) خلال السنتين الأوليتين بعد استئصال الطحال، إن معدل الوفيات يكون أكبر عند الأطفال 1.7% مقابل 1.3% عند البالغين⁶. تختلف هذه المتلازمة عن حالة تجرثم الدم وإنتان الدم الصاعق في المرضى الذين لديهم وظيفة طحالية طبيعية فهي تتميز ببء مفاجئ للأعراض مع ترقى سريع وصاعق لا يستمر لأكثر من 12-18 ساعة. عادة يشكو المريض من الحمى والغثيان و الإقياء والصداع وتبدل الوعي. تنتج هذه المتلازمة بشكل رئيسي عن المكورات الرئوية 50-90% بالرغم من أنها قد تنجم بشكل أقل تواتراً عن المستدميات النزلية والمكورات السحائية والعنقوديات والايشرشيا الكولونية وتختلط الحالة بالصدمة واضطراب الوعي ونقص السكر والتخثر المنتشر داخل الأوعية¹.

ولذا فإن إعطاء اللقاحات الخاصة لكل من المكورات الرئوية والسحائيات والمستدميات النزلية قبل 10-14 يوم من استئصال الطحال الانتقائي وخلال 1-2 يوم بعد استئصال الطحال الرضي يكون مبرراً¹. وبعض الدراسات تنصح بإعطاء الصادات الوقائية كالبنسلين والأموكسيسيلين لمدة سنتين بعد استئصال الطحال باعتبار أن غالبية الحالات تحدث خلال سنتين من استئصال الطحال إلا أن البعض الآخر يؤكد ضرورة إعطائها حتى عمر 18 سنة بالرغم من أن إعطائها لا يزال

مثار جدل عند البعض .كل ذلك يؤكد على أهمية وضرة المحافظة على الطحال المرضوض قدر الإمكان متى كان ذلك ممكنا تجنباً لحدوث هذه المتلازمة الخطيرة والقاتلة⁷.

أمراض الطحال:

يمكن أن يصاب الطحال بالعديد من الآفات المرضية التي يشكل استئصال الطحال علاجاً لها كالخراجات والأورام والكيسات ,كما يمكن أن يصاب الطحال في إطار العديد من الأمراض الجهازية سواء الإنتانية منها كالمالاريا وداء وحيدات النوى الإنتاني أو المناعية كالذئبة ومتلازمة فيلتي والساركويد كما أنه يكون مقراً للتخريب الزائد للكريات الحمراء في الآفات الدموية التي تصيب الكرية الحمراء مثل تكور الكريات الحمر الوراثي أو الأمراض التي تصيب الخضاب الدموي مثل فقر الدم المنجلي والتلاسيميا ,أو قد يكون مركزاً لإنتاج الأضداد المناعية التي تخرب الكريات الحمراء أو الصفائح كما في فقر الدم الانحلالي المناعي الذاتي و فرقية نقص الصفائح المناعية الذاتية ITP³.

- مقدمة عن الرضوض:

تعتبر الأذيات الرضية المشكلة الصحية الأساسية في جميع بلدان العالم بغض النظر عن مستوى التقدم الاجتماعي والاقتصادي حيث تشكل الرضوض السبب الأشيع للوفيات عند الأطفال والبالغين الذين تقل أعمارهم عن 44 عام، حيث تحدث الوفيات الناجمة عن الرضوض في ثلاث فترات زمنية بعد الرض. الأولى خلال دقائق بعد الرض والثانية خلال ساعات والثالثة خلال 24 ساعة إلى أسابيع. تحدث حوالي نصف الوفيات خلال ثوان أو دقائق بعد الرض وهي تنتج عادة عن أذيات الأبهـر والقلب وجذع الدماغ أو النخاع الشوكي والأوعية الكبيرة. يمكن إنفاذ عدد قليل من هؤلاء المصابين عن طريق إتباع أنظمة التعامل مع الرضوض ويجب الحد من هذه الوفيات من خلال الوسائل الوقائية الرامية إلى منع السلوك المتهور والوقاية من الإصابة . تأتي الفترة الثانية خلال ساعات من الإصابة حيث إنها مسؤولة عن حوالي 30% من الوفيات، تنتج نصف هذه الوفيات عن النزف ، أما النصف الآخر فهو ناتج عن أذية الجهاز العصبي المركزي ، يمكن خفض نسبة معظم هذه الوفيات من خلال معالجة المصاب في الساعة الذهبية ، أما الفترة الثالثة فتشمل الوفيات التي تحدث خلال 24 ساعة إلى أسابيع بعد الرض وتسببها الإنتان وقصور الأعضاء المتعددة وهي مسؤولة عن 10-20% من الوفيات المرتبطة بالرضوض، يتطلب تحسين معدل الوفيات التعامل مع كل فترة زمنية باستراتيجية مختلفة ، حيث يمكن خفض نسبة الوفيات الباكـرة من خلال البرامج الوقائية والتشريعات الفعالة التي تهدف إلى منع حدوث الإصابة ، في حين أكثر ما تؤثر الخطط المحلية وتطوير أنظمة التعامل مع

الرضوض على ذروة الوفيات الثانية، أما الوفيات المتأخرة فيتم التغلب عليها عن طريق فهم أفضل للآلية الإمبراضية لقصور الأعضاء المتعددة والمعالجة الآجلة للأذية الدماغية الثانوية³.

لمحة تاريخية :

في عام 1892 تحدث REIGNER عن أول استئصال طحال كامل بسبب الرض¹. ومن عام 1902 وحتى 1950 بقي الاستئصال الجراحي الكامل للطحال هو الخيار الوحيد رغم وصف المعالجة الجراحية المحافظة والتحدث عنها . بعدها مباشرة ظهر وصف للانتان الصاعق بعد استئصال الطحال عند طفل مصاب بتكور الكريات الحمر¹ (KINGET SCHUMACKER 1952) (SPHEROCYTOSE)

كما وصف هذا الانتان عام 1957 من قبل (4) SMITHE ET AL بعد استئصال طحال بسبب رضي . وبالواقع فإن جراحي الأطفال هم أول من سعوا لإجراء تدبير محافظة للطحال وكان ذلك في نهاية الستينات من القرن الماضي. وقد حث كل من النتائج المشجعة للعلاج المحافظة عند الأطفال ووصف الانتان الصاعق بعد استئصال الطحال عند الكبار الجراحين العاملين على سلوك نفس التوجه في علاج الطحال الرضي خاصة مع تطور ظهور الـ CT والاعتماد عليه كوسيلة للتشخيص والمراقبة وكان ذلك في ثمانينات القرن الماضي .وعلميا يمكن معالجة 50__ 70 % من رضوض الطحال بشكل محافظة سواء بعدم إجراء الجراحة

أو بالجراحة المحافظة :خيطة الطحال ,استخدام المواد المرقئة . استخدام الرقعة واستئصال الطحال الجزئي وفي السنوات الـ 25 الأخيرة ازدادت استطبابات العلاج المحافظ بعدم إجراء الجراحة على حساب العلاج المحافظة الجراحي وخير مثال على ذلك دراسة⁵ :

PATCHER CT AL :التي وجدت انه بين عامي 1979 و 1990 اجريّ لـ 58% من المرضى الذين لديهم رض طحالي معالجة جراحية محافظة و لـ 13% منها معالجة محافظة دون جراحة و لـ 29% منهم استئصال طحال كامل وذلك عند 193 مريض جرت عليهم الدراسة .

أما بين عامي 1990 و 1996 فقد كانت نسبة المعالجة : الجراحية المحافظة 17% لـ المعالجة المحافظة دون جراحة 54% (انقلبت النسبة) بينما بقيت نسبة استئصال الطحال الكامل شبه ثابتة⁵.

وهناك دراسات أخرى كثيرة أعطت نتائج مشابهة فعند 1955 مريض ووصفوا في 13 دراسة بين 1989 و1996 كان معدل الجراحة المحافظة دون جراحة 37%

وفي تحليل RUTLEDGE ET AL على دراسات شملت 2519 رض طحالي بين 1988 و 1992 وجد أن نسبة المعالجة المحافظة ارتفعت من 34% إلى 46% (7) ومنذ دراسة SCLAFAMI ET AL في 1991 (8) اعتمد مؤلفون آخرون (9-14) على التصوير الشرياني كجزء من خطة العلاج والتشخيص لرضوض الطحال كإجراء متمم للـ CT . فهو يمكن أن يظهر النزف بشكل واضح ويمكن أن يعالجه عن طريق التصميم مما يجعله يأخذ مكانا جيدا في العلاج المحافظ⁵ .

- التقييم الفوري لمرضى الرضوض:

يتضمن التقييم الفوري لمرضى الرض مسحاً مبدئياً سريعاً Rapid primary survey يوجه نحو اكتشاف المشاكل المهددة للحياة في لحظة المعاينة ومعالجتها، يجب إتمام المسح الأولي للمريض خلال 5-10 دقائق على الأكثر وبعد التعامل مع جميع النقاط الهامة التي اكتشفت خلال المسح الأولي يمكن إجراء مسح ثانوي Secondary Survey يشمل كامل الجسم من الرأس وحتى القدمين وذلك بهدف فحص المصاب بشكل دقيق وتحديد جميع الإصابات التي يعاني منها . يجري المسح حسب قاعدة A,B,C,D,E والتي تمثل اختصاراً للأحرف الأولى من الكلمات (الطريق التنفسي " air way " ، التنفس Breathing ، الجهاز الدوراني Circulation ، اضطراب الوعي Disability والفحص الكامل Exposure¹ .

رضوض البطن:

البطن صندوق مغلق، ولحسن الحظ ليس من الضروري تحديد أي من الأعضاء البطنية هي المتأذية حيث يكفي وضع الاستطباب لإجراء فتح البطن. يحتاج 25% من جميع ضحايا الرضوض إلى استقصاء البطن ، تشيع إصابة البطن بعد الرضوض النافذة وغير النافذة وكثيراً ما يعجز الفحص السريري للبطن عن تحديد وجود الأذيات البطنية ويعود ذلك إلى العدد الكبير من المرضى الذين يتبدل وعيهم بسبب رضوض الرأس والكحولية والأدوية المخدرة ، تبقى الرضوض الناجمة عن حوادث السير والسقوط والإعتداءات وحوادث الدهس الآليات الأكثر أهمية للأذية البطنية. وعادة ما تنجم الجروح البطنية النافذة عن الطلق الناري والطعنات ، نظراً للتواتر المرتفع لأذية الأعضاء بعد الإصابة بالطلق الناري فإن استقصاء البطن يبقى الوسيلة المثالية للتدبير إلا في بعض الاستثناءات الخاصة³ . أما الجروح البطنية الطاعنة فخطورتها أقل بكثير بالنسبة لإصابة أعضاء البطن مقارنة بالطلق الناري . عند الأطفال إلى جانب الأسباب المذكورة سابقاً يجب الأخذ بعين الاعتبار الحوادث المنزلية والرياضة والنشاطات الجسدية المختلفة كركوب الدراجات والسباحة والمشاجرات. إن قصة الحادث الرضي مهمة جداً

في تقدير وجود إصابة في أحد الأعضاء البطنية, وينبغي جمع كل المعلومات الممكنة سواء من المريض أو من المرافقين الذين شهدوا الإصابة بما في ذلك آلية الأذية، وارتفاع السقوط، والضرر الذي لحق بالأجزاء الخارجية والداخلية للمركبة، العلامات الحيوية والوعي ، وجود النزف الخارجي ونوع السلاح. لدى الوصول إلى المشفى فإن القصة السريرية والفحص سيساعدان في تحديد وجود أذية داخل البطن في المريض الواعي المتجاوب رغم أهمية العوامل التي يمكن أن تحد من موثوقية الفحص السريري. يكون العديد من المرضى الذين لديهم نزف معتدل داخل البطن بحالة هيموديناميكية معاوضة دون أن يبدون علامات بريتوانية³.

ونضيف أنه لا يمكن نفي الأذيات خلف البريتوان وفي الحوض بالإعتماد على الموجودات السريرية فقط. ونعتقد أن التقييم الموضوعي للبطن هو أمر ضروري يجب تحقيقه باستخدام أي من الوسائل الاستقصائية المتوفرة جنباً إلى جنب الفحص السريري. يعتمد الفحص المختار على الإستقرار الحيوي للمريض وشدة الأذيات المرافقة. يمكن تقييم المرضى المستقرين حيويًا بشكل جيد من خلال الأمواج فوق الصوتية أو الطبقي المحوري، ويجري ذلك في غياب الأذيات الأخطر التي تستدعي نقل المصاب إلى غرفة العمليات قبل إجراء التقييم الموضوعي للبطن، وفي هذه الحالات عادة ما يجري غسيل البريتوان التشخيصي DPL لنفي أذية الأعضاء البطنية التي تحتاج لاستقصاء البطن بشكل فوري².

يجب تقييم المرضى المصابين بالرضوض المغلقة الذي يكونون غير مستقرين هيموديناميكياً بواسطة الأمواج فوق الصوتية في غرفة الإنعاش إذا كان ذلك متاحاً أو بواسطة DPL لنفي وجود أذية بطنية كمصدر للنزف وهبوط الضغط الشرياني. أما المرضى الذين لديهم أذيات نافذة للبطن ومعزولة والذين يقبلون بحالة هبوط ضغط وصدمة مع علامات بريتوانية فهؤلاء يجب أن ينقلوا فوراً إلى غرفة العمليات بغض النظر عن آلية الأذية. يستفيد المصابون بالجروح الطاعنة والذين لا يبدون علامات بريتوانية أو صدمة (هبوط ضغط + تسرع نبض) من استقصاء الجرح ومن DpL وعادة يجب أن يخضع جميع المصابين بالطلقات النارية النافذة للبطن لفتح بطن استقصائي³.

أذيات الطحال :

يمكن أن تتجم أذيات وتمزقات الطحال عن آليات عدة يمكن تقسيمها إلى أربع مجموعات²:

- 1- تمزق الطحال العفوي (نادر).
- 2- أذيات الطحال طبية المنشأ أو العرضية Iatrogenic splenic injuries .

3- أذيات الطحال المغلقة (أو غير النافذة)

4- أذيات الطحال النافذة.

تمزق الطحال العفوي:

قد يحدث التمزق العفوي للطحال حتى لو كان الطحال طبيعياً ولكن هذا نادر والأكثر حدوثاً أن يحدث التمزق العفوي في طحال مريض كما هو الحال في بعض الأمراض الدموية والإنتانية، وغالباً ما يترافق هذا التمزق برض بسيط مهمل لا ينتبه إليه المريض. يكاد يكون التمزق العفوي للطحال السبب الأشيع للوفاة عند المرضى المصابين بداء وحيدات النوى الإنتاني².

مع العلم أن الملاريا هي السبب الأول لتمزق الطحال العفوي ويأتي داء وحيدات النوى بالدرجة الثانية، حيث يحدث التمزق في هذا الداء غالباً في الأسبوع الثاني وحتى الرابع من المرض.

كما قد يشاهد تمزق الطحال العفوي في بعض الأمراض الأخرى السار كونيذ، الابيضاضات، احمرار الدم، وخراجات الطحال.

إن التمزق العفوي للطحال غالباً ما يؤدي إلى نزف سريع وصاعق يحتاج إلى تدخل جراحي إسعافي لاستئصال الطحال كونه يتضمن آفة مرضية غالباً².

أذيات الطحال العرضية أو طبية المنشأ Accidental or Iatrogenic splenic injuries

إن الأذيات العرضية للطحال التي تحدث أثناء الجراحة على البطن ليست نادرة. إن فهم العواقب الدموية والمناعية بعد استئصال الطحال قاد إلى تغيير واضح في المقاربة الجراحية له، مما قاد إلى تشدد كبير للحفاظ على الطحال، ومن المعلوم حالياً أن استئصال الطحال العرضي يؤدي إلى زيادة الحاجة لنقل الدم ويطيل مدة الاستشفاء ومعدل الإختلاطات الإنتانية بعد الجراحة بصرف النظر عن نوع الجراحة. والحقيقة الأكثر أهمية هي أن استئصال الطحال العرضي ترافق مع معدل وفيات أعلى بالمقارنة مع مختلف الإستطببات الأخرى لإستئصال الطحال (العرضي - الرضوض الخارجية - الآفات الدموية)³.

كل هذه الحقائق يجب أن تلزم الجراح أثناء العمل الجراحي على التأكد من عدم حدوث أذية طحالية أثناء الجراحات البطنية. إن استئصال الطحال العرضي هو اختلاط معروف لجراحة البطن ولكن حجم هذه المشكلة لا يزال ضمن مجال التقدير والتخمين، وهذا ما يعزى غالباً إلى تجنب ذكر الأذية الطحالية في تقرير العمل الجراحي، أو التسجيل غير الدقيق لاستطببات الاستئصال حيث غالباً ما يذكر أن استئصال الطحال قد تم كجزء من العمل الجراحي في إطار استئصال جذري للسرطان أو من أجل تسهيل الكشف الجراحي في إطار الآفات السليمة.

تشكل أذيات الطحال العرضية 9-40% من كل استئصالات الطحال وتحدث بالنسب التالية³:

عمليات المعدة والمري (قطع مبهم – قطع معدة – قطع مري عبر الفرجة المريئية – العمليات المضادة للقلس) بنسبة 2.9% ، تحرير الزاوية الطحالية الكولونية 1.2-8%، العمليات الوعائية (أم دم أبهر بطني – أم دم الأبهر الصدري البطني – المجازة الكلوية الشريانية اليسرى وتصنيع الأبهر) 0.5-5%، استئصال الكلية اليسرى 1.4-24%، ومن النادر حدوث تآذي الطحال أثناء العمليات النسائية بسبب الشد أثناء استئصال الثرب، أو أثناء الخزعة الكلوية عبر الجلد أو استئصال الكظر الأيسر أو حصة الكلية اليسرى. تحدث الأذية الطحالية العرضية عادة بإحدى الآليات الثلاثة³:

- 1- آلية السحب أو الشد Traction .
 - 2- بالمبعدات أثناء القيام بالتبعيد.
 - 3- بشكل مباشر بأدوات الجراح / مقص – الخ/
- إن آلية السحب أو الشد Traction هي الآلية الأكثر شيوعا فالمناورات العنيفة أو الشد غير الضروري للطيات البريتوانية حول الطحال يؤدي إلى تمزق أو انقلاع في المحفظة الطحالية.

عوامل الخطورة التي تساهم في حدوث أذيات الطحال العرضية:

- 1- الجراحة السابقة: إن خطر حدوث الأذية الطحالية العرضية يبدو بشكل واضح أعلى عند المرض الذين خضعوا لجراحة سابقة على البطن وخاصة الجراحة على الربع العلوي الأيسر.
 - 2- نمط الشق الجراحي:
- إن الكشف غير الجيد مع شق غير كافٍ يساهم في حدوث الأذية الطحالية، فعلى سبيل المثال استئصال الكلية اليسرى عبر البريتوان يترافق مع معدل حدوث أعلى للأذية الطحالية بالمقارنة مع الشق خارج البريتوان عبر الخصرة.
- 3- طبيعة الإمراضية:
- تبدو أذية الطحال أكثر تواردا في الجراحات من أجل الخبثات ، كما هو الحال في خبثات الكلية اليسرى مع نمو كبير للورم في القطب العلوي للكلية وسرطان الزاوية الكولونية الطحالية.
- 4- وجود آفة مرضية في الطحال:
- معظم الأطحلة التي تستأصل بشكل عرضي لا يتم فحصها، ومعظم التمزقات تنجم عن المناورات العنيفة أكثر من التبدلات المرضية، إلا أن وجود آفة مرضية في الطحال يزيد خطورة حدوث الأذية الطحالية، فالطحال المتضخم

يكون أكثر احتمالاً للأذية لكونه سيشغل ساحة العمل الجراحي، كما أن الطحال المتضخم في حال فرط توتر الباب يجعل الأربطة الطحالية موعاة بشدة وهذا ما يتطلب مناورات أكبر وتباعد أفضل مما يزيد احتمالات الأذية.

5- خصائص المريض:

إن البدانة مع كشف جراحي غير جيد يزيد معدل حدوث الأذية، كما أن نقص مرونة الحافة الضلعية اليسرى يؤدي إلى حاجة أكبر لإجراء تباعد فعال مما يزيد من إمكانية الأذية وهذا أوضح عند المسنين².

الجراحة التنظيرية و الأذيات الطحالية العرضية

إن الجراحة التنظيرية مع كل هذه التقنيات الحديثة ليست الحل لهذه المشكلة، بل للجراحة التنظيرية حصتها من هذه الأذيات أثناء القيام ببعض الإجراءات الجراحية (استئصال كظر – طي قاع معدة) والأسباب مماثلة لتلك في الجراحة التقليدية، إن الأذيات المباشرة الناجمة عن التروكارات نادرة، وحتى تنظير البطن التشخيصي أثناء حقن الغاز يمكن أن يؤدي إلى انفلاق في الثنيات البريتوانية الرقيقة أو في الالتصاقات الصغيرة على المحفظة مما يؤدي إلى تمزق مفاجئ ونزف، لكن الرؤيا نحو الأعلى التي تمنحنا إياها الجراحة التنظيرية يجب أن تقلل من احتمال حدوث هذه الأذيات. والفائدة الأخرى أن الجراح التنظيري الخبير يستطيع أن يكتشف الأذية ويقوم بإصلاحها تنظيرياً وبذلك يقلل من المراضة بعد الجراحة³.

الوقاية : Prevention

الإدراك الدائم لهذه المشكلة والحذر المستمر المبني على المعرفة بالمجاورات التشريحية هو المفتاح للوقاية من هذه الأذيات هذا بالإضافة إلى أن الكشف الجيد والرؤيا الكافية هما حجر الأساس في الجراحة الأنيفة والنظيفة.

A – الكشف الجراحي الجيد:

باستخدام شق جراحي مناسب أولاً، وقبل كل شيء إن الشرط اللازم للكشف الجيد هو التخطيط الجيد للشق الجراحي المناسب. ويجب تذكر الحكمة التي تقول You

can do it properly if you can see it properly

والحكمة الأخرى القائلة Pray before surgery, but remember the

God will not alter a faulty incision (عليك بالصلاة قبل الجراحة وتذكر

أن الله لن يغير الشق الخطأ)

B – القطع الوقائي للطيات البريتوانية الطحالية:

القص الوقائي المبكر للثنيات البريتوانية حول الطحال يضمن عدم وجود شد معاكس على هذه الثنيات.

C- تجنب الشد غير الضروري بالقرب من الطحال:

يجب أن نقلل من الشد على الطحال عندما يكون مطلوباً وذلك بالمعرفة الجيدة لكيفية وضع رفادة مرطبة خلف الطحال. إن تطبيق الشد الحذر يضمن بشكل خاص التوجيه المناسب للشد أثناء الجراحة في المراق الأيسر وهو يشكل مفتاح آخر للوقاية من أذية الطحال. يجب تجنب الشد نحو الأنسي على الإتصال الثربي الطحالي والمعدي الطحالي، ونحو الأسفل على الرباط الكولوني الطحالي مهما كلف الأمر. إن استخدام المشابك المعدنية من أجل تحرير الأوعية القصيرة أثناء الجراحة على الطابق العلوي للبطن يعتبر طريقة آمنة لتجنب شد لا داعي له على المعدة.

D- الرؤيا المثالية:

إن التفوق الذي حصلنا عليه في تحسين الرؤيا باستخدام الجراحة التنظيرية □ تمثل في معدل الحدوث الأخفض للأذيات الطحالية أثناء عمليات طي قاع المعدة.

E- الإستخدام الجيد للمبعدات:

إن الإستخدام الحكيم واللطيف للمبعدات الذاتية تحت الحافة الضلعية والمبعدات اليدوية يختصر طريق طويل في تجنب رضوض الطحال الطبية.

F- تحرير الزاوية الطحالية للكولون:

إن تحرير الزاوية الطحالية للكولون يتم بشكل أفضل من قبل جراح يقف على الجانب الأيمن للمريض ومساعد أول يقف بين رجلي المريض ومساعد ثاني يقف على الجانب الأيسر للمريض ليقوم بتباعد الجرح والحافة الضلعية اليسرى. إن النقاط الثلاثة الأولى الأساسية في تحرير الزاوية الطحالية هي:

1- تحرير الالتصاقات الثربية على الحافة الأمامية للطحال.

2- تحرير الالتصاقات الثربية في الميزابة اليسرى جانب الكولون عند مستوى القطب السفلي للطحال.

3- قص البريتوان بين الكولون والحافة السفلية للطحال، هذه المناورات الثلاثة تحرر الطحال وتقي بشكل فعال من الأذية الطحالية الناجمة عن الشد على المحفظة^{1,3}.

أنماط الأذية:

إن انقلاع المحفظة والتمزقات والورم الدموي تحت المحفظة هي أكثر الأذيات العرضية التي سجلت ويعد انقلاع المحفظة النمط الأشيع للأذية ، والقطب السفلي للطحال هو الموقع الأكثر تعرضاً للأذية³.

المعالجة:

إن وجود بركة من الدم بشكل غير مفسر في المراق الأيسر يجب أن يلفت انتباه الجراح إلى احتمال وجود أذية طحالية وعند ذلك يجب تحرير الطحال بلطف وتوليده من موقعه تحت الحجاب وتجنب حدوث أذيات إضافية أخرى يمكن أن تحدث بسهولة في مثل هذه الظروف الإسعافية ، تتم السيطرة على السرة بالضغط الإصبعي أو استخدام ملقط أمعاء غير راض الأمر الذي يقلل من النزف الذي يحصل أثناء تقدير شدة الأذية الحاصلة .المعاينة الجيدة لمكان الأذية تتم بإزالة الخثرات الدموية والغسل اللطيف لمكان الأذية. ويعتمد التدبير على درجة الأذية ويمكن إنقاذ أكثر من 75% من الأذيات الطحالية إذا تم تمييزها بسرعة وتدبيرها بالشكل الأمثل. إن الفحص الحذر في نهاية العمل الجراحي يجب أن يجري للتأكد من عدم وجود أذية مهمة في الطحال. وفي الحالات التي لا يتم كشفها على طاولة العمل الجراحي فان بعضها قد يحتاج لإعادة الفتح الجراحي للسيطرة على نزف مستمر من أذية طحالية عرضية مهمة. كما أن النزح الدموي عبر المفجر بشكل أكثر من المتوقع بالإضافة إلى هبوط الضغط غير المتوقع بعد الجراحة يجب أن يلفت انتباه الجراح إلى هذه المشكلة².

رضوض الطحال الخارجية (نافذة + مغلقة)

يعتبر الطحال أكثر الأعضاء البطنية إصابة في رضوض البطن المغلقة ويجب الشك بأذيات الطحال عند أي مريض يراجع بأذية غير نافذة¹. يمكن أن تتجم أذيات الطحال الخارجية عن الأذيات النافذة مباشرة (طلق ناري – طعنات) أو عن رضوض مغلقة ذات قوة مطبقة مباشرة على البطن في المراق الأيسر أو عن آلية نقص التسارع المفاجئ كما في حوادث السقوط، بالرغم من أن حوادث السير تحتل المرتبة الأولى عند البالغين فإن الحوادث المنزلية والرياضية وحوادث الشغب واللعب هي أكثر الأسباب شيوعا عند الأطفال. في الأذيات النافذة يمكن أن يحدث تمزق الطحال نتيجة لطلق ناري أو جروح واخزة والجرح النافذ يمكن أن يمر عبر جدار البطن الأمامي أو الحجاب الحاجز أو الصدر فيخترق جوف الجنب والرئة والحجاب الحاجز ومن الممكن أن تكون أذية الطحال معزولة فالأذيات النافذة غالبا ما تترافق مع أذيات في المعدة أو الكلية اليسرى و البنكرياس و الحجاب والأوعية في جذر المساريقا. تكون أذية الطحال مفردة (معزولة) في الرضوض المغلقة بنسبة 30% ويمكن أن تترافق مع أذيات أخرى مثل كسور الأضلاع (هي الأشيع) وتمزقات الكبد والكلية وكسور العمود الفقري والأعضاء الأخرى . إن تمزق الطحال يكون حادا أو

متأخراً أو خفياً" يحدث التمزق الحاد الذي يتميز بوجود نزف ضمن البريتوان مباشرة بعد الرض في 90% من الحالات الرضية الكليّة ، وقد يتأخر حدوث التمزق لفترة تسمى بالفترة الهادئة Ouiecent period التي تشير إلى الفترة الكامنة Biudet J وهي تستمر أقل من سبعة أيام في نصف المرضى الذين تحدث لديهم هذه الحالة وأقل من أسبوعين عند البقية وتشير هذه الحالة إلى تمزق خفيف في الطحال أدى إلى نزف ضمن المحفظة يزداد حجمه تدريجياً وببطء يتطور في النهاية إلى حدوث تمزق صريح وحدث النزف ، أما تمزق الطحال الخفي يحصل عندما تحدث أذية في الطحال لم تشخص في وقتها وحدث بعدها تشكل كيسة كاذبة بسبب تعضي ورم دموي متشكل ضمن الطحال³.

التظاهرات السريرية:

تختلف شدة وحدة الأعراض والعلامات الناجمة عن أذيات الطحال حسب شدة الأذية وسرعة حدوث النزف وترافقها مع أذيات أخرى داخل البطن و الفترة الفاصلة بين الرض والفحص السريري وتتراوح بين عدم وجود أعراض إلى علامات البطن الجراحي والصدمة . معظم المرضى يكون لديهم نقص في حجم الكتلة الدموية وفي أغلب الأحيان يكون هناك تسرع نبض وقد يكون الضغط الشرياني منخفضاً حسب شدة الأذية¹.

يشكو المريض عادة من ألم معمم في أعلى البطن، وفي ثلث الحالات يتوضع الألم في المراق الأيسر فقط، إن حدوث الألم في ذروة الكتف (علامة Keher's sign) هي دليل على حدوث تخريش للحجاب الحاجز وتوجد عند أقل من نصف المرضى وتظهر عندما يأخذ المريض وضعية تراندلنبورغ. وكثيراً ما نلاحظ عند الفحص السريري وجود مضض عند مس الأضلاع السفلية اليسرى نتيجة شيوع ترافق كسور هذه الأضلاع مع أذيات الطحال، في حالات نادرة قد نجد كتلة أو منطقة ذات أصمية بالقرع بالمراق الأيسر والخاصرة اليسرى ناجمة عن ورم دموي تحت المحفظة أو خارج المحفظة ملتصق عليه الثرب (علامة بالانس Balance Sign)¹.

مجرد وصول المريض إلى المشفى يجب تقييم العلامات الحيوية والوعي وفحص عام و سريع للمريض وفتح وريد محيطي كبير وأخذ عينة لإجراء التحاليل الإسعافية (زمرة – تصالب – خضاب) والبدء بتسريب المحاليل الفيزيولوجية ويفضل محلول رينغر. في حالات النزف الشديد ينقص الهيماتوكريت ولكن يمكن أن يكون طبيعياً في البداية ولذلك نشدد على إجراء عدة معايير لقيم الهيماتوكريت و الخضاب ويحصل زيادة في تعداد الكريات البيض إلى أكثر من 10 ألف كرية / ملم في معظم الحالات³.

إن المرضى المصابين برضوض الطحال يمكن أن يصنفوا ضمن ثلاث خانات اعتماداً على استقرار الحالة الهيموديناميكية¹:

A- مريض مستقر هيموديناميكياً (المرضى الذين لديهم ضغط ونبض طبيعي)
B- المرضى ذوي الاستجابة العابرة Transient Responders (المرضى الذين لديهم انخفاض ضغط ونبض ثم يميلون للاستقرار بعد تسرب السوائل الوريدية ثم يبدون تدهور في العلامات الحيوية مما يشير إلى نزف آخذ بالاستمرار .

C- المرضى غير المستقرين هيموديناميكياً (المرضى الذين لديهم هبوط ضغط وتسرع نبض بدون أية استجابة ملحوظة أو محتملة لتسريب السوائل الوريدية).

الدراسات التشخيصية:

بعد الانتهاء من التقييم الأولي للمريض والبدء بالإنعاش يأتي دور الوسائل الاستقصائية فهناك العديد من الوسائل المتوفرة التي تساعد في تشخيص الأذيات الطحالية ولكل منها إيجابياتها وسلبياتها ويعتمد انتقاء نوع الوسيلة على آلية النزف وشدة النزف واستقرار الحالة الهيموديناميكية ومدى توفر هذه الوسيلة⁴.

الفحص السريري:

إن الغاية من الفحص السريري للبطن عند مرضى الرضوض هو الإجابة على السؤال التالي: هل حصلت أذية داخل البطن أم لا؟ وليس الإجابة عن السؤال: ما هي الأذية الحاصلة, ولذلك فإن الفحص السريري حساس ولكن غير نوعي، كما أنه لا يمكن الاعتماد عليه عند المرضى الذين لديهم تبدل في الوعي نتيجة أذية على الرأس أو أذيات الحبل الشوكي أو المرضى الواقعين تحت تأثير الكحول والأدوية المحظورة ولكن الفحص السريري في مرضى منتقنين يمكن أن يمتلك قيمة تنبؤية سلبية مقبولة ، وأكثر ما يبحث عنه عند فحص البطن وجود علامات التخريش البريتواني التي تشكل استطباً للجراحة .إن آلية الرض تعطي دلائل معينة لتوجيه المقاربة المناسبة¹.

فإذا تعرض المريض لطلق ناري على البطن فإن الجراحة تستطب مباشرة حيث توجد نسبة 95% لأذيات محتملة داخل البطن.

أما جروح الأدوات الحادة (الأذيات النافذة) فتلتها لا ينفذ الجوف البريتواني وتلتها ينفذ لا يؤذي والتلت الأخير ينفذ ويؤذي الأعضاء الداخلية. إن المشكلة تكمن في تحديد أولئك المرضى الذين لديهم أذيات معتبرة لكنها خفية وتميزهم عن العديد من المرضى الذين لا يقدم لهم الكشف الجراحي أي فائدة³.

الصورة الشعاعية البسيطة

إن الصورة الشعاعية البسيطة للصدر أو البطن قد تعطي بعض العلامات الشعاعية الموجهة نحو رضوض الطحال هذا بالإضافة إلى أنها قد تظهر وجود التهوي تحت الحجاب مما يشير إلى تمزق في حشا أجوف مما يجعل استطباب الجراحة حتمياً⁴.

كما أن صورة الصدر قد تظهر زيادة في عرض المنصف مما يوجه نحو وجود أذية في قوس الابهـر وغالباً ما تظهر صورة الصدر عند مرضى الأذيات الطحالية وجود كسور في الأضلاع السفلية اليسرى كما يمكن أن تظهر وجود ريح صدرية أو انصباب جنب رضي.

العلامات الموجهة نحو أذية الطحال على صورة البطن البسيطة⁴:

- 1- ارتفاع الحجاب الحاجز الأيسر.
- 2- زيادة حجم ظل الطحال.
- 3- انزياح ظل الجيب المعدي نحو الأيمن.

بزل البطن:

نادراً ما يتم اللجوء إليه ويعطي نتائج إيجابية في حوالي نصف الحالات⁴.

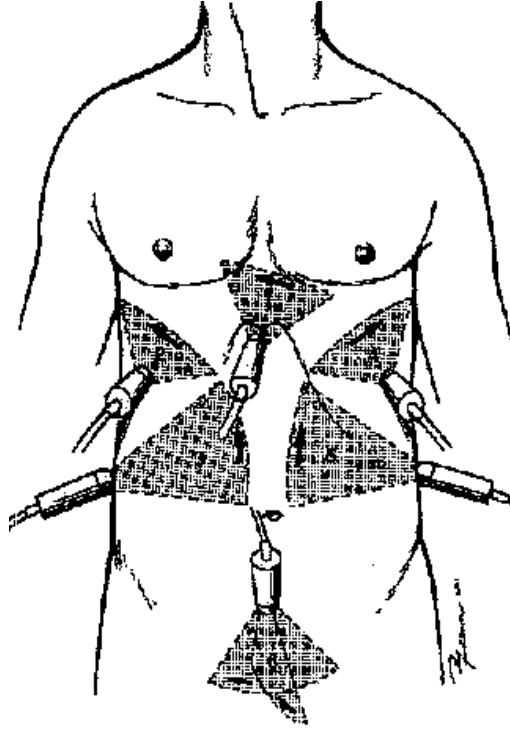
التصوير بالأمواج فوق الصوتية (FAST)

Focused Assessment with Sonography for Trauma

لقد ازداد استعمال الأمواج فوق الصوتية في السنوات الأخيرة لتقييم مرضى الرضوض المغلقة، ويهدف هذا الفحص إلى البحث عن سائل حر وخاصة الدم داخل البطن وعند استخدام FAST يتم التركيز على المناطق التالية: التامور- المراق الأيسر(طول الطحال)- المراق الأيمن (حوال الكبد- جيب موريسون)- الحوض (دو غلاس).

هو إجراء سهل يتم استخدامه في طور التقييم الثانوي ويستخدم عند المرضى المستقرين وغير المستقرين ، وهو إجراء غير غازي بسيط التكلفة يمكن تكراره . إن الغاية الأساسية منه هو البحث عن سائل حر، كما يمكن أيضاً من خلاله تقييم الكبد والطحال والكلية بمجرد العثور على سائل داخل البطن إلا أن ذلك لا يشكل الهدف الرئيسي للاستقصاء، فهو أداة مسح ممتازة ليشخص وجود أو غياب سائل حر بالبطن ويكون ذو فائدة مكملـة للفحص السريري فهو ليس مشخص لأذيات الطحال أو الأعضاء المصمتة ونحن بحاجة إلى طرق أخرى لتحديد مصدر وطبيعة السائل الحر، وهو أقل تكلفة من CT وأقل تعقيداً إلا أنه فحص شخصي يعتمد على الفاحص . إن الفحص السلبي للإيكو FAST لا ينفي وجود أذية طحالية والفحوص المتلاحقة يمكن أن تتطور لتصبح ايجابية وليس هناك حاجة

لأي وسيلة استقصائية أخرى إذا كان المريض مستقراً ولا يوجد ألم بطني وكان
الفحص FAST سلبياً⁴.



صورة تظهر أماكن توضع السائل الحر⁴

المريض المستقر مع موجودات ايجابية على FAST يجب أن يخضع لإجراء
CT للبطن والحوض و إذا كان FAST إيجابياً عند مريض غير مستقر يعتبر
ذلك مسوغاً لإجراء فتح بطن فوري استقصائي مع بعض الاستثناءات, تتراوح
حساسية FAST بين 85-99% وتزداد الحساسية كلما زادت كمية السائل الحر
حيث تبدأ إيجابية الفحص إعتباراً من 200-250 مل. حالياً يوجد تقنيات حديثة
Harmonic تقدم فائدة عند المرضى البدينين⁴.

ويمكن تلخيص المزايا والمساوئ بالجدول التالي⁴:

المزايا	المساوئ
* وسيلة غير غازية	* فحص شخصي يعتمد على الفاحص
* يستخدم عند المرضى المستقرين وغير المستقرين	* البدانة
* لا يعرض المريض للأشعة(هام في الحمل)	* وجود الغازات داخل البطن
* يمكن إعادته ولا يحتاج إلى الحقن	* حساسية أقل للسائل الذي تقل كميته عن 200 مل
* يستعمل للتقييم المبدئي	* غير قادر على تحديد مصدر النزف
*منخفض التكلفة	
*جوال- محمول	

التصوير الطبقي المحوري للبطن CT SCAN :

يعتبر التصوير الطبقي المحوري أكثر الوسائل الاستقصائية المستخدمة في تقييم الرضوض المغلقة وهو الطريقة الأفضل لتقييم المسافة خلف البريتوان. لا يجرى الطبقي المحوري إلا عند المرضى المستقرين فهو يستخدم لتحديد الأذية الطحالية ودرجتها ويحدد وجود أذيات أخرى مشاركة سواء بالكبد أو الأعضاء الأخرى ويحدد إمكانية استخدام العلاج المحافظ فهو الطريقة الأكثر قبولاً حالياً لتقييم أذيات البطن عند المرضى المستقرين والذين لا يظهرون ألم بطن أو علامات بريتوانية فهو يمتلك درجة عالية من الحساسية والنوعية لأذيات الطحال هذا بالإضافة لكونه غير غازي . كما يستخدم الطبقي المحوري لتحديد مصدر النزف والبحث عن تسريب المادة الظليلة من الأعضاء المصابة فإذا وجد هذا التسريب فمن المستحسن استقصاء البطن جراحياً أو اللجوء إلى تصوير الأوعية والتصميم. ومن الاستطابات الأخرى لـCT متابعة المرضى الذين لديهم أذيات في الأعضاء المصمتة والتي عولجت بشكل محافظ في البداية ثم اكتشف انخفاض قي قيم الهيماتوكريت أو تبدل في العلامات الحيوية¹. إن رؤية سائل حر في البطن على CT دون العثور على أذية واضحة في الأعضاء المصمتة يجب أن تثير الشك بوجود أذية مساريقية ،أو معوية أو مثانية وبذلك يصبح فتح البطن الاستقصائي مبرراً . تتراوح دقة الطبقي 92-98%⁴ .

الجدول التالي يوضح المزايا والمساوي⁴

المزايا	المساوي
* القدرة على تقييم المسافة خلف البريتوان	* تكلفة مرتفعة
* تحديد درجة الأذية	* التعرض للأشعة
* تحديد إمكانية التدبير المحافظ	* عامل الزمن
* اختبار غير غازي	* الحاجة إلى طاقم متخصص
* ذو نوعية وحساسية عالية	* الحاجة إلى الحقن
* تحديد وجود تسريب خارج وعائي للمادة الظليلة	* الفشل في تحديد أذيات الأعضاء الجوفاء

- سلم تقدير درجات الأذية الطحالية بواسطة الـ CT :

حسب الجمعية الأميركية لجراحة الرضوض عام 1994:⁴

درجة I : ورم دموي تحت المحفظة أقل من 10% من سطح الطحال ، أو تمزق المحفظة مع البارانشيم بعمق أقل من 1 سم .

درجة II : ورم دموي تحت المحفظة يشمل 10-50% من سطح الطحال . أو ورم دموي داخل البارانشيم قطره أقل من 5 سم ، أو تمزق البارانشيم عمقه 1-3 سم بدون أذية الأوعية الحاجزية الحاجزية Trabecular vessel.

درجة III : ورم دموي تحت المحفظة يشمل أكثر من 50% من سطح الطحال أو ورم دموي تحت المحفظة متمزق أو ضمن البارانشيم يزداد حجمه. أو ورم دموي ضمن البارانشيم قطره أكثر من 5 سم .

أو تمزق البارانشيم عمقه أكثر من 3 سم أو يصيب الأوعية الحاجزية Trabecular vessel

درجة IV :. تمزق يصيب أوعية قطعية أو أوعية السرة ويؤدي إلى انقطاع التروية عن جزء كبير من الطحال (أكثر من 25% من حجم الطحال).

درجة V : تهشم كامل الطحال أو انقطاع أوعية الطحال بشكل كامل (انقلاع سرة الطحال).

غسيل البريتوان التشخيصي (DPL) Diagnostic Peritoneal Lavage :

إن DPL إجراء سريع وحساس لوجود تدمي بريتواني إلا أن نوعيته ضعيفة وهذا ما قاد إلى وجود أعداد كبيرة من فتح البطن الاستقصائي السلبية وغير العلاجية ولأن الإيكو FAST حل مكان DPL من أجل التقييم السريع للمرضى غير

المستقرين هيموديناميكيا و CT من أجل تقييم المرضى المستقرين, حاليا يستخدم DPL فقط في المرضى غير المستقرين مع فحص FAST مشكوك أو ملتبس أو غير واضح أو في المراكز حيث الإيكو غير متوفر . كما إن DPL لا يزال يعتمد كطريقة في تقييم الرضوض النافذة لجدار البطن والخاصرة والمنطقة الصدرية البطنية للمرضى المستقرين. يمكن لهذا الاختبار أن يغفل أذيات مهمة فقد يعجز عن كشف تمزق الحجاب والأورام الدموية خلف البريتوان وأذيات الكلية والبنكرياس والعفج والمثانة خارج البريتوان كما يمكن أن تكون نتائج DPL مضللة في كسور الحوض كما يمكن أن نحصل على نتائج ايجابية كاذبة في حال تسرب الدم لجوف البريتوان من المساحة خلف البريتوان أو من جدار البطن في الرضوض النافذة . يعتبر DPL إيجابي في الحالات التالية³:

- 1- رشف 10 مل من الدم مباشرة.
- 2- وجود أكثر من 100000 كرية /مل للرضوض المغلقة و 1000/مل للنافذة .
- 3- خروج محتويات الأمعاء – الألياف.
- 4- خروج الصفراء – الجراثيم – البول.
- 5- وجود أميلاز في السائل أكثر من 175 وحدة في الديسيليتير .
- 6- وجود أكثر من 500 كرية بيضاء / مل.

الإستطابات ³	مضادات الإستطباب ³
* فحص سريري غير قاطع * صدمة غير مفسرة أو هبوط ضغط غير مفسر * تبدل في الوعي (أذيات الرأس) * إجراء التخدير العام لتدبير إصابات خارج البطن. * أذيات الحبل الشوكي	* مطلقة : وجود استطباب لفتح البطن واضح * نسبية: الحمل البدانة - فتح بطن استقصائي سابق مع نتيجة سلبية

تنظير البطن التشخيصي Diagnostic Laparoscopy :

رغم الحماس الذي أثير حوله في البداية فإن تطبيقه في تقييم مريض الرض البطنى المغلق محدود للغاية. يعتبر هذا الإجراء طريقة غازية مرتفعة الكلفة ولا يبدو أنه يتفوق على الوسائل الأخرى المستخدمة في اتخاذ القرارات الحاسمة. وعلى الرغم من أنه يستخدم في قسم الإسعاف تحت التخدير الموضعي إلا أن هذا الإجراء استبعد عند القسم الأكبر وذلك لأنه يحتاج إلى تخدير عام في غرفة العمليات كما إنه طريقة غير مجدية إلا عند المرضى مع أذيات نافذة في المنطقة الصدرية البطنية عندما

يكون هناك احتمال أن تكون الأذية نافذة للبريتوان حيث يعتبر وسيلة جيدة لتقييم أذيات الحجاب الحاجز². إن تنظير البطن الإستقصائي غير ضروري في رضوض الطحال بدون هدف معين وخاصة محاولة الجراح تحرير العرى المعوية والثرث عن ورم دموي حول الطحال مما ينتج عنه نزف غزير فعال يعرض لفتح البطن . إن الإستطباب الوحيد لإستئصال الطحال المرضوض عبر تنظير البطن هو عند المريض الشاب الذي لديه طحال صغير متأذي سطحياً مع استقرار هيموديناميكي ضمن صورة سريره لإستطباب طبي سابق لإستئصال الطحال حيث يتيح عندها التنظير الفرصة كإجراء تشخيصي للأذيات الأخرى وإجراء استئصال للطحال المرضوض².

تصوير الأوعية الظليل Angiography :

يستخدم كإجراء متم للطبقي المحوري عند مريض مستقر مع وجود تسريب للمادة الظليلة خارج الأوعية حيث يتيح إمكانية التصميم وهذا ما يزيد من إمكانية نجاح العلاج المحافظ لرضوض الطحال أو الكبد , كما يستخدم لتدبير النزوف الحوضية الناجمة عن كسور الحوض , هو إجراء غازي أيضاً³ .

تدبير رضوض الطحال:

منذ أن سجل Reinger أول استئصال ناجح للطحال بسبب أذية رضيه عام 1892 أصبح استئصال الطحال العلاج المعياري لتمزقات الطحال الرضية ، وفي بدايات القرن العشرين العديد من الدراسات أظهرت مدى أهمية الطحال في المناعة مع زيادة مخاطر التعرض للإنتان عند المرضى الذين خضعوا لاستئصال الطحال . كل هذا قاد إلى تطوير وابتكار طرق أخرى من أجل إنقاذ الطحال سواء (بالاستئصال الجزئي أو رفو الطحال أو استخدام mesh) ومع تزايد الإستخدام الواسع للطبقي المحوري عند مرضى الرضوض المغلقة فقد انخفضت حالات فتح البطن غير العلاجية **non – therapeutic** – حيث أن غالبية الأذيات الطحالية يمكن أن تلاحظ على CT scan عند المرضى المستقرين الذين يمكن أن يراقبوا ويعالجوا بشكل غير جراحي² .

إن العلاج المحافظ غير الجراحي لرضوض الطحال عند الأطفال كان أول ما سجل من قبل Upadhyaya عام 1968 ومن بعده أجريت عدة دراسات سجلت نتائج مقبولة ومشجعة , وفي الوقت ذاته طبق العديد من الباحثين هذه الطريقة عند البالغين وسجلوا نتائج مشجعة أيضاً ، وحالياً إن **NOM** هو الطريقة المختارة في تدبير رضوض الطحال المغلقة عند المرضى المستقرين حيويًا في معظم مراكز العالم ولكن تبقى بعض مثيرات الجدل التي بحاجة إلى نقاش وتقييم أوسع².

بعد وصول المريض إلى قسم الإسعاف والبدء بالإنعاش بفتح خط وريدي محيطي كبير وتسريب السوائل وقياس العلامات الحيوية (ضغط + نبض) وأخذ عينات للتحاليل الدموية (زمرة وتصلب وخضاب) يتم فحص المريض بشكل شامل وسريع حيث يتم تصنيف المرضى حسب الاستقرار الهيموديناميكي إلى ثلاث خانات :

A - مريض مستقر ، B - مريض ذو استجابة عابرة ، D - مريض غير مستقر

فالمريض غير المستقر مع علامات بطنية يجرى له فتح بطن فوري ، أما المريض غير المستقر دون علامات بطنية يجرى له إيكو بطن FAST وإذا كان إيجابياً يجرى فتح بطن فوري . المريض المستقر مع سائل حر إيجابي يتم إجراء CT مع الحقن لتحديد مصدر النزف والبحث عن تسرب المادة الظليلة وتشخيص وجود أذيات أخرى مرافقة قد تتطلب عمل جراحي وتقدير درجة الأذية على CT لتحديد إمكانية العلاج المحافظ².

العلاج المحافظ غير الجراحي (NOM) NON OPERATIVE MANAGEMENT

كل المرضى المستقرين حيويًا مرشحين للعلاج المحافظ غير الجراحي ، بالإضافة إلى هؤلاء المرضى الذين يكونون غير مستقرين في البداية ولكن يستجيبوا لتسريب السوائل . إن مضادات الإستطباب المطلقة للعلاج المحافظ هي عدم الاستقرار الهيموديناميكي أو وجود استطباب آخر يستوجب فتح البطن . كما يجب عدم التفكير بالعلاج المحافظ في المشافي غير المجهزة بالشكل المطلوب حيث الجراحين وغرف العمليات ووحدات العناية المشددة غير متوفرة حالاً وفي كل الأوقات . بعض التقارير سجلت تقريباً 60 % من أذيات الطحال عولجت بشكل محافظ غير جراحي وسجلت عدة دراسات معدلات نجاح أفضل عند الأطفال تصل إلى 90 % وأكثر ولكن فقط 80 – 90 % عند البالغين . معظم الإخفاقات في العلاج غير الجراحي تحصل خلال 72 ساعة من القبول والبعض يحدث بشكل متأخر بعد الأذية ، وهذا ما حفز على وضع تقييم حذر للذين نتنبأ بكون العلاج المحافظ سيكون غير ناجح، وهناك العديد من العوامل ترافقت مع فشل في العلاج المحافظ³:

- 1- العمر فوق 55 سنة .
- 2- درجة الأذية الطحالية .
- 3- مقدار تدمي البريتوان على CT .
- 4- وجود أم دم كاذبة في الشريان الطحالي أو أحد فروع .

- فالعلاج المحافظ عند المرضى فوق سن 55 سنة يميل لأن يكون مثار جدل, والكثير من الدراسات أظهرت زيادة إحصائية واضحة في معدل فشل العلاج المحافظ عند هؤلاء المرضى وأوصت بالاستقصاء الباكر عند المرضى ذو الدرجات العالية من الأذية (III فما فوق), بالمقابل دراسات أخرى لم تظهر زيادة في معدل الفشل عند هذه المجموعة من المرضى بشكل خاص في الدرجات المنخفضة من الأذية . إن الفطنة السريرية وإدراك حقيقة أن المرضى المعمرين أقل تحملاً لعدم الاستقرار الهيموديناميكي وما قد ينجم عن ذلك, يجب أن توجه قرارات التدبير³ .

- زيادة حجم التدمي البريتواني [يصنف إلى قليل (حول الكبد أو الطحال) متوسط (حول الأعضاء الصلبة وفي الميزابات الكولونية) وكبير (حول الأعضاء الصلبة وفي الميزابات الكولونية وفي الحوض)] .

فكلما زاد حجم التدمي البريتواني كلما ازداد معدل الفشل في العلاج المحافظ . أظهرت (الجمعية الشرقية) لجراحة الرضوض في دراسة متعددة المراكز أن التدمي البريتواني متوسط الكمية تترافق مع فشل العلاج المحافظ بنسبة 50% بالمقابل إن التدمي كبير الكمية ترافق بنسبة فشل 75 %¹² .

- درجة الأذية الطحالية . زيادة معدل الفشل مع زيادة درجة الأذية الطحالية. حيث سجلت بعض الدراسات معدل فشل أقل من 10 % في الدرجات (II-I) مع زيادة معدل الفشل في الدرجات الأعلى (20 % للدرجة III و 33 % درجة IV و 75 % درجة V)³

- أظهرت الدراسة الحالية المتعددة المراكز للجمعية الغربية للرضوض أن المرضى الذين لديهم ناسور شرياني وريدي مثبت بالتصوير الوعائي كانوا على درجة عالية من الخطورة لفشل العلاج الحافظ ويجب أن يؤخذ فتح البطن المبكر بعين الاعتبار . إن وجود أم دم كاذبة عند قبول المريض أو أثناء المتابعة بـ CT (وتعرف بأنها تجمع محدود وكثيف على الأشعة داخل البرانشيم الطحالي مجاور للبرانشيم المتبقي) ترافق مع زيادة معدل فشل العلاج المحافظ بنسبة 24 مرة من عدم وجودها , على أية حال إن التصوير الوعائي المبكر مع إجراء التصميم لأم الدم الكاذبة في الشريان الطحالي قد خفض من معدل الفشل في العلاج المحافظ ومن المدهش أن 25 % من أمهات الدم الكاذبة فقط تكون موجودة عند القبول و 75 % منها تظهر خلال 48 – 72 أثناء المتابعة على CT³ .

• إن الحاجة لنقل الدم اعتبرت مضاد استطباب نسبي سواء لبدء أو متابعة العلاج المحافظ, وإن البدء بنقل الدم هو أمر مختلف عليه بين الأطباء ويحدد تبعاً لكل حالة . وقد تبين أن نقل الدم يحمل خطورة أكبر من خطورة الإنتان بعد استئصال الطحال مع الإشارة إلى أفضلية فتح البطن المبكر و إجراء استئصال طحال تام أو جزئي أو رفو الطحال **Splenorrhaphy** . إن وجود أذيات في عدة أعضاء مصمتة مشتركة قد دحض هذا الرأي. فعلى سبيل المثال تمزقات الكبد على وجه الخصوص قد تسبب نزف كبير أثناء فتح البطن , والعديد من الدراسات أظهرت أن الحاجة لنقل الدم كانت أقل في سياق العلاج المحافظ مقارنة مع الفتح الجراحي, ولكن هذا معيار غير دقيق لأن من يحتاجون فتح بطن لديهم أذية أكبر. وعلى أية حال إن الحاجة لنقل الدم بمعدل أكثر من 6 وحدات / 24 ساعة هو مشعر يتنبأ بفشل العلاج المحافظ في أذيات الكبد المعزولة . هذه المعطيات يمكن استخدامها لتوجيه علاج أذيات الكبد والطحال المشتركة . على الرغم من أن العديد من المراكز قد وضعت حالياً معاييرها الخاصة لاعتماد العلاج المحافظ غير الجراحي إلا أنه هناك عدة معايير مقبولة بشكل واسع هي ³ :

- 1- استقرار الحالة الهيموديناميكية بعد الإنعاش بالسوائل .
- 2- غياب الأذيات الأخرى التي تتطلب فتح البطن لتدبيرها
- 3- غياب الأذيات التي تجعل فحص البطن موضع ارتياب (أذيات الحبل الشوكي – أذيات الرأس)
- 4- عدم الحاجة لنقل الدم .
- 5- توفر الجراح والعناية المشددة بشكل دائم .

حالما يتم اختيار المريض للعلاج المحافظ يتم قبوله في وحدة العناية المشددة مع راحة تامة في الفراش وحمية مطلقة وأنبوب أنفي معدي و سوائل وريدية مع مراقبة متابعة لقيم الخضاب والهيماتوكريت وتأمين دم للمريض بشكل ثابت مع الزمرة التصالب ووضع المريض على جهاز المونيتور ومراقبة العلامات الحيوية وفحص البطن اللطيف والمتكرر الذي يفضل أن يجري من قبل الجراح ذاته في كل مرة . يجب إعادة CT البطن مع الحقن خلال 24 – 48 ساعة في حال الأذيات عالية الدرجة (III فما فوق) لتقييم وجود أم دم كاذبة أو للتأكد من أن الأذية لا تتطور نحو الأسوأ أو للتأكد من عدم زيادة حجم التدمي البريتواني، فإذا لوحظ وجود أم دم كاذبة فإن التصوير الوعائي مع التصميم يصبح مستطاباً

يستطب تخفيف الضغط داخل المعدة عند المرضى الذين لديهم خذل معوي ويتم البدء والعودة إلى الحماية حالما تعود وظيفة الأمعاء إلى الطبيعي أو عندما يكون هناك احتمال ضئيل لإجراء فتح البطن أو التصوير الوعائي. المرضى المستقرون خلال 48-72 ساعة ينقلون إلى العناية المتوسطة ليباشروا بالمشي الحذر وتناول الطعام . ولا توجد معطيات واضحة لتوجيه درجة تقيد المريض والعودة إلى الفعالية أثناء وبعد الاستشفاء, فالراحة التامة في السرير مستطبة لمدة 24-48 ساعة على الأقل اعتمادا على شدة الأذية الطحالية والحالة الهيموديناميكية للمريض . تتم إعادة الطبقي المحوري في حال انخفاض الهيماتوكريت أو هبوط الضغط وتبدل العلامات الحيوية أو تبدل في فحص البطن أو استمرار الخذل المعوي. يمكن تخريج المريض من المشفى خلال 3-7 أيام ويعطى تعليمات لتقييد النشاطات والفعالية الفيزيائية وتجنب الجهد الجسدي لمدة ثمانية أسابيع والرياضة العنيفة لمدة ثلاثة أشهر يتم فيها متابعة المرضى في العيادة الخارجية بالإيكو و CT حتى حصول الشفاء (لمدة 4-6 أسابيع وسطيا) . ليس من الضروري إجراء CT للبطن قبيل تخريج المريض مباشرة إلا في حال وجود علامات سريريته أو أعراض نزف مستمر أو اختلاط . إن وجود أذية طحالية ليس مضاد استطباب مطلق للاستخدام الوقائي أو العلاجي لمضادات التخثر . إن درجة الأذية تستخدم كمعيار حيث يعتبر استخدام المميعات آمنا عند المرضى الذين لديهم أذيات I-II , أما المرضى الذين لديهم أذيات درجة III فما فوق لا يوجد معطيات تدعم أمان استخدام الهيبارين الوقائي أو العلاجي ولذلك يجب تجنبه³.

فشل العلاج المحافظ غير الجراحي:

المرضى مع علامات سريريته أو أعراض لاستمرار النزف داخل البريتوان والذين لديهم مؤشرات معينة على الفحوص التشخيصية يوضعون ضمن خانة فشل العلاج المحافظ ويجب أن يخضعوا لفتح بطن استقصائي فورا⁵. المرضى الذين لديهم أذيات متعددة مع انخفاض في الهيماتوكريت مع تبدل الناحية الهيموديناميكية يمكن أن يستطب إعادة التصوير لإثبات أن الطحال هو مصدر النزف. المرضى الذين خضعوا سابقا لتصوير وعائي مع تصميم يجب أن يخضعوا لفتح بطن دون أية محاولة جديدة لإعادة التصوير الوعائي⁵.

معايير فشل العلاج المحافظ:

- 1- الحاجة المتزايدة من السوائل من أجل المحافظة على حالة هيموديناميكية مستقرة.
- 2- فشل التصميم الوعائي للانسور الشرياني الوريدي في أمهات الدم الكاذبة.

3- الحاجة لنقل الدم من أجل المحافظة على الخضاب الهيماتوكريت وحالة هيموديناميكية مستقرة.

4- زيادة النزف البريتواني المترافق مع تبدل في الناحية الهيموديناميكية.

5- علامات التخريش البريتواني (إيلام مرتد).

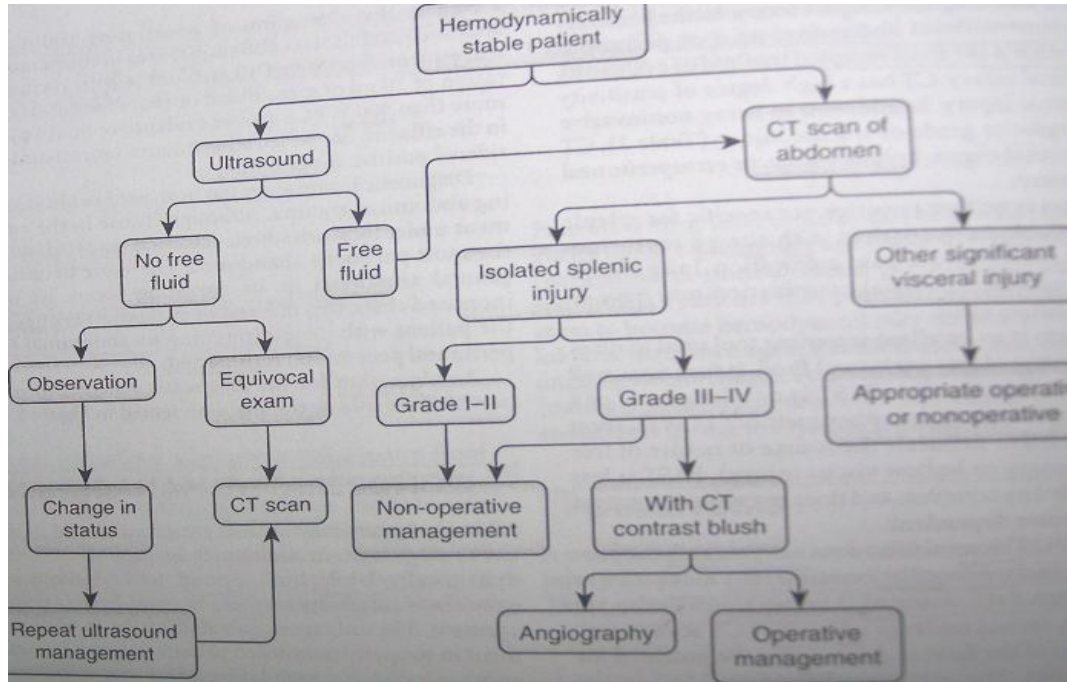
6- إذا أظهرت الاستقصاءات المتلاحقة أذيات أخرى لم تظهر منذ البداية وتشكل استطباً لفتح البطن.

المرضى الذين يطورون علامات التهاب البريتوان يجب أن يخضعوا لفتح بطن مباشرة لنفي الأذيات الأخرى داخل البطن ويجب تقييم الطحال في الوقت نفسه و في حالة وجود أذية فيه يجب اتخاذ قرار استئصال الطحال الكامل أو رفو الطحال اعتماداً على درجة الأذية والموجودات الأخرى عند فتح البطن⁵.

العلاج الجراحي Operative Management :

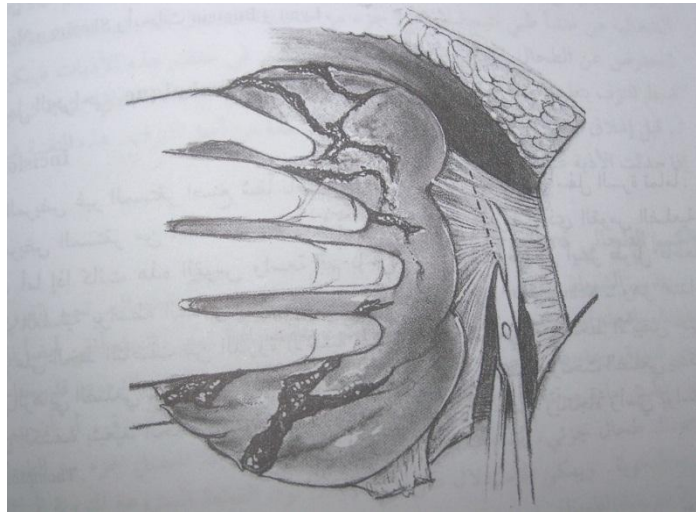
إن المرضى غير المستقرين أو المرضى الذين فشلوا في العلاج المحافظ غير الجراحي أو المرضى الذين يظهرون هبوط ضغط أو علامات التهاب بريتواني أو استمرار النزف أو في الحالات التي يكون فيها تقييم البطن غير موثوق بالفحص السريري يجب أن يخضعوا لفتح بطن وتدابير الأذية الطحالية بالاستئصال التام أو الجزئي أو رفو الطحال².

مخطط يظهر مقاربة رض طحالي عند مريض مستقر حيويًا²

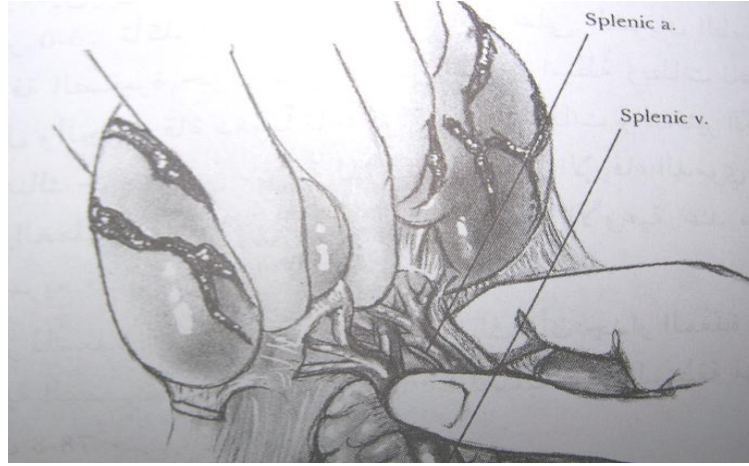


التكنيك الجراحي :

يجرى فتح البطن من خلال شق ناصف كبير كاف وبعد الدخول إلى جوف البطن يتم إزالة الخثرات الدموية يدويا أو باستخدام جهاز مص suction وإذا كانت بؤرة النزف غير واضحة أو وجود عدة مناطق نازفة في البطن يتم ذلك المناطق الأربع للبطن بالرفادات وتعاين بالتتابع بعد رفع الرفادات منطقة تلو الأخرى . الأذيات الوعائية الكبيرة (الابهر والأجوف و الكبد) تعالج أولاً ويتم ذلك الطحال حتى يصبح الطرف مناسباً لتدبيره. يقارب الطحال باستخدام مبدع كبير للبطن تحت الحافة الضلعية اليسرى مع التباعد نحو الأمام والأعلى يتم دفع الطحال نحو الأسفل الأنسي ويتم قص الأربطة الطحالية (الطحالي الكولوني والطحالي الكلوي) بشكل حاد وفي حال النزف يتم السيطرة عليه بالضغط اليدوي على برانشيم الطحال وعند فشل ذلك تتم السيطرة على النزف بالضغط الإصبعي على الشريان الطحالي في السرة الطحالية².



صورة توضح تحرير و قص أربطة الطحال²



صورة تظهر كيفية السيطرة على سرّة الطحال²

يستطيع الجراح الخبير والمتمرس إجراء الكثير من التسليخ الإصبعي للأربطة الطحالية .بعد أن يتم رفع الطحال من مسكنه يتم دك المسكن برفادات من أجل رفع وسند الطحال وإيقاف بعض النزف في المسكن الطحالي بعد رفع الطحال وبعد ذلك يتم تقييم النسيج الطحالي واتخاذ القرار المناسب إما بالاستئصال الكامل للطحال أو الجزئي أو رفو الطحال Splenorrhaphy .

ويجرى الاستئصال الكامل في الحالات التالية²:

- 1- تهشم تام في الطحال (طحال مهشم درجة V) .
 - 2- أذية هامة في السرة كافية لفصل الطحال عن ترويته الدموية .
 - 3- مريض بحالة غير مستقرة مع وجود أدبيات أخرى مرافقة نازفة .
- في حال تقرر استئصال الطحال يتم عزل الشريان والوريد الطحاليين كل على حدة ووضع ربطة مضاعفة لكل منهما وقص هذه الأوعية عند السرة وحالما يتم ذلك يجرى قص الأوعية المعدية القصيرة.
- يجب أخذ الحذر والانتباه عند ربط السرة الطحالية من عدم إحداث أذية في ذيل البنكرياس وكذلك عند قص الأوعية القصيرة يجب الانتباه إلى قاع المعدة للتأكد من عدم إحداث أذية في المعدة . بعد رفع الطحال يتم معاينة المسكن الطحالي والإرقاء الجيد وتتم معاينة ذيل البنكرياس وخاصة الوجه الخلفي للتأكد من عدم وجود نزف أو أذية. إن وضع مفجر غير مستطب إلا في حال أذية مرافقة في ذيل البنكرياس أو الكلية لان التفجير الروتيني ترافق مع زيادة في معدل حدوث الخراج تحت الحجاب بعد استئصال الطحال الرضي .ليس من الضروري عزل وربط الشريان الطحالي كخطوة أولى في العملية كما هو الحال في الاستئصال الانتقائي ما لم يكن الطحال المرضوض متضخما بشدة بسبب مرض موجود فيه حيث تكون الأربطة الطحالية موعاة².

العلاج الجراحي الإنقاذي للطحال ورفو الطحال Splenorrhaphy

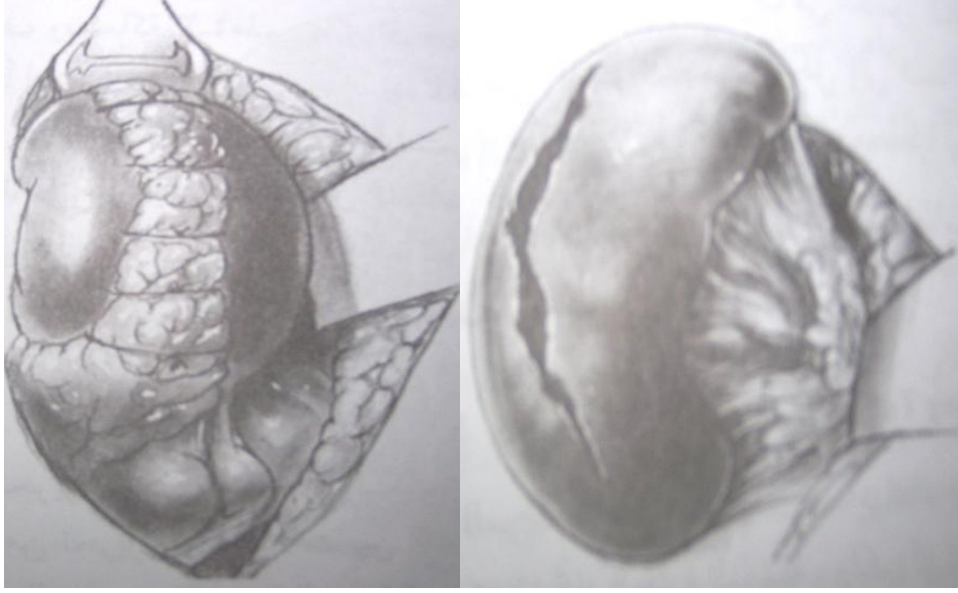
يجب بذل كل جهد ممكن لانقاذ الطحال وخاصة عند الأطفال تحت سن 5 سنوات حيث يمكن تدبير الدرجات الخفيفة من الأذية برفو الطحال فبعد قص الأربطة الطحالية ورفع الطحال مع ذيل البنكرياس نحو الجرح والسيطرة على النزف بالضغط على السرة بشكل يدوي أو إصبعي تتم معاينة الطحال وإزالة الخثرات عن مكان الأذية بالغسيل اللطيف وثم التدبير حسب شدة الأذية²

1- انقلاع المحفظة والأذيات السطحية:

هي الشكل الأشيع للأذيات الناجمة عن منشأ طبي بشكل عرضي أثناء جراحات البطن وأفضل ما يتم علاج هذه الأذيات باستخدام التخثير الكهربائي والأرغون وبتطبيق المواد المرقنة الموضعية مثل (السيليلوز المؤكسد Surgicel) أو إسفنج الجيلاتين GelFoam أو الكولاجين صغير الألياف Avitene و Helitene وإسفنج الكولاجين Helistate والترومبين الموضعي . إن أفضل ما يعالج به الورم الدموي تحت المحفظة هو شق المحفظة وإفراغ الورم الدموي وكشف النقاط النازفة وإيقافها بالخياطة أو تطبيق المواد المرقنة الموضعية. والجدير بالذكر إن مواد الإرقاء الموضعي تؤمن أرضية من أجل توضع الصفائح وتشكل الخثرة الدموية ولا تؤدي إلى السيطرة السريعة على النزف ,لذا من الضروري تقليل النزف من سطح الطحال بالضغط بالإصبع على السرة ومكان الأذية لعدة دقائق².

2- تمزق الطحال بشكل طولاني (تمزق طولاني):

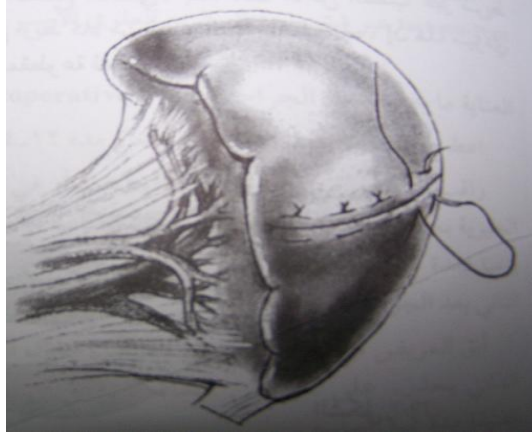
تؤدي الأذيات الكليّة الشديدة إلى تمزق طولاني في المحور الطويل للطحال ولأن التمزق من هذا النوع يمكن أن يمزق عددا كبيرا من الفروع المعترضة للشريان والوريد الطحالي فإن الإرقاء الدموي أكثر صعوبة منه في حالة الأذيات المعترضة بسبب التوزع المعترض للتروية الدموية الطحالية. فبعد ضبط النقاط النازفة الشريانية بواسطة المشابك والربط يمكن عادة تدبير النزف المتبقي بوضع سويقة صغيرة من الثرب الحيوي وتثبيتها في المكان بعدة قطب على المحفظة².



صورة توضح طريقة تدبير التمزق الطولاني للطحال باستخدام شريحة تربية²

3-التمزق المعترض جزئي السماكة:

إن التمزق المعترض الذي لا ينفذ عبر كامل سماكة الطحال أذية شائعة ، فبعد تحرير الطحال يتم إزالة الجلطات الدموية والنسج المتموتة ويتم ذلك بمساعدة جهاز مص suction مع الغسل اللطيف ويتم إرقاء النقاط النازفة بالمشابك أو الخياطة ويجرى بعدها خياطة المحفظة الطحالية مع عدم الشد الشديد تجنباً لتمزق المحفظة الطحالية².

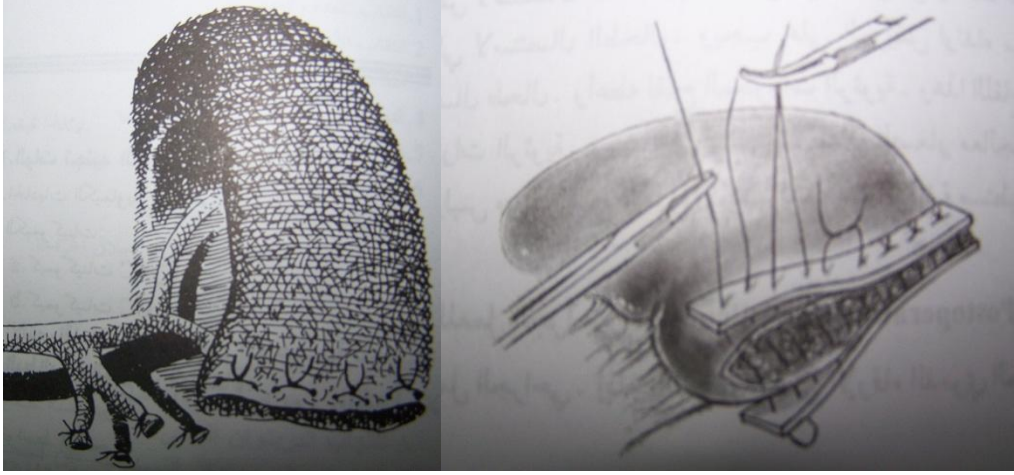


صورة تظهر رفو الطحال بالخياطة بشكل قطب U²

4-التمزق المعترض كامل السماكة واستئصال الطحال الجزئي Partial Splenectomy :

عندما يكون التمزق المعترض في الطحال نافذاً إلى كامل سماكة الطحال وتكون الأذية الطحالية موضوعة في القطب هذا ما يؤدي إلى انقسام الطحال إلى قطعتين أو

أكثر, فمن الضروري تحديد حيوية كل قطعة وهذا الأمر سهل لأن الطحال غير القابل للحياة يتحول لونه الى الارجواني. يتم إزالة القطع المتموتة ونحتفظ بالجزء الحيوي من الطحال بعد انجاز الإرقاء الدموي. إن الحفاظ على ثلث إلى نصف الطحال الطبيعي يحافظ على وظائف الطحال لدى المريض. إن التقنية المتبعة من أجل استئصال الطحال النصفى أو الجزئي Partial Splenectomy تتم بوضع عروة وعائية مزدوجة حول الشريان الطحالي ويتم إغلاق هذا الشريان بتطبيق شد على العروة الوعائية بواسطة ملقط إرقاء صغير، وبعدها يتم رشف جميع الخثرات الدموية من منطقة الأذية خاصة عند سرة الطحال يتم ربط الأوعية المرصوفة عند سرة الطحال محافظين على تروية ذلك الجزء من الطحال الذي سنبقي عليه يتم استخدام جهاز ماص suction رفيع الذروة كي نكشف النقاط النازفة في منطقة التمزق ويتم استخدام ذروة الجهاز الماص لإحداث انقسام معترض في الطحال، يتم تطبيق المشابك (كلبسات) على الأوعية النازفة ونتابع التسليخ حتى يتم فصل الجزء المرصوف من الطحال بشكل تام. وبعدها يتم إزالة العينة ثم تحرر العروة الوعائية المطوقة للشريان الطحالي ونراقب الحافة المقطوعة لبقية الطحال، وعادة سيبقى بعض النز الذي يحتاج لخياطة الحافة المقطوعة للطحال، يتم استخدام خيط ممتص على إبرة مدورة مستقيمة, ومن الممكن حماية محفظة الطحال الرقيقة بوضع شريط من التفلون ثم يتم ربط هذه القطب مما يؤدي لانجاز إرقاء دموي كافي على طول الحافة المقطوعة للطحال ثم يتم إعادة بقية الطحال إلى موقعه الطبيعي بعد التأكد من الإرقاء الدموي من الجدار الخلفي للبطن وسرير الطحال يجب أن لا نغلق البطن إلا بعد 10-15 دقيقة على الأقل كي نتأمل ما تبقى من الطحال بعد إعادتها إلى البطن ثم يتم إغلاق البطن ووضع مفجر ماص. تعطى الصادات ما حول العمل الجراحي مدة 12-24 ساعة مع مراقبة المريض والعلامات الحيوية ومتابعة قيم الخضاب و الهيماتوكريت وإبقاء المريض في حالة راحة تامة بالفرش خلال 24-48 ساعة بعد الجراحة. ثم يستأنف المشي بحذر. على المرضى الخاضعين لرفو الطحال تجنب الرياضة العنيفة لمدة 4-6 أسابيع².

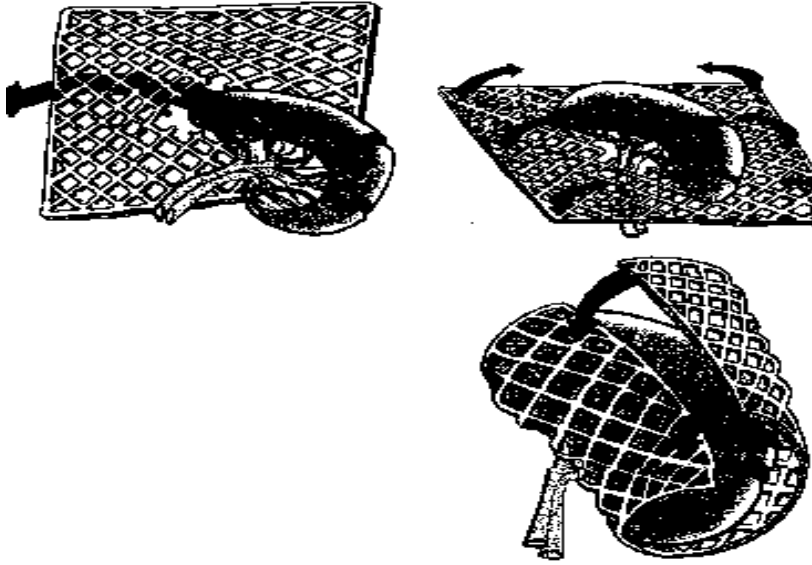


صورة توضح طريقة تدبير القسم المتبقي من الطحال بعد الإستئصال الجزئي
 باستخدام شريط من التفلون²

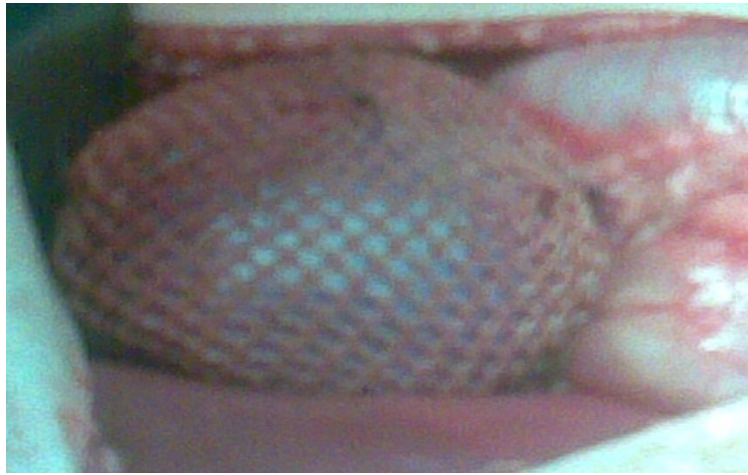
- 5-الأذيات المتعددة في الطحال:

عندما يكون الطحال موقعاً لعدة تمزقات فمن الملائم تدبيره باستخدام رقعة Mesh من الديكسون أو الفايكريل القابلة للامتصاص بعد تهيئه الرقعة وخياطتها بحيث تطبق ضغط حقيقي على الطحال المتأذي و تساعد في الحصول على إرقاء دموي جيد.

بعد قص الرقعة بشكل يلائم شكل الطحال المتأذي وحجمه يتم إحاطته بها بحيث تضغط النسيج الطحالي مع المحافظة على التروية , يتم التثبيت باستخدام خيط فايكريل 0\2 إما بشكل خياطة متواصلة مقفلة أو متفرقة



صورة تظهر كيفية تطبيق الرقعة MESH²



صورة تظهر إحدى الحالات تم تدبيرها ب mesh²

الاختلاطات:

يمكن أن تحدث مجموعة من الاختلاطات بعد رضوض الطحال سواء تم استئصال الطحال التام أو الجزئي أو رفو الطحال أو حتى بعد العلاج المحافظ غير الجراحي, ويمكن تقسيمها إلى اختلاطات متعلقة بالجراحة وأخرى متعلقة بفقدان وظيفة الطحال هذا بالإضافة إلى الاختلاطات المتأخرة التي يمكن أن تحدث بعد العلاج المحافظ غير الجراحي (NOM)¹. وتشمل هذه الاختلاطات³:

1- الانخماص الرئوي :

إن هذا الاختلاط هو أكثر الاختلاطات شيوعاً وغالباً ما يصيب الفص الرئوي السفلي الأيسر ويحدث بشكل شائع خلال 36 ساعة بعد الجراحة ويتظاهر على شكل ضيق نفس وحمى خفيفة الدرجة ونقص أكسجة وتكون المعالجة عادة بإعادة فرد وبسط الرئة باستخدام أساليب المعالجة الفيزيائية للصدر بواسطة الممرضة أو المعالج التنفسي واستخدام جهاز SPIROMETER وقد يتطلب الأمر في بعض الحالات إجراء تنظير قصبي .

2- ذات الرئة :تحدث غالباً بعد اليوم الثالث للعمل الجراحي وتنتظاهر بضيق نفس وحمى وقشع و ارتشاحات على صورة ة الصدر مع ارتفاع في الكريات ويتضمن التدبير الاكسجة الجيدة واختيار الصادات المناسبة بناء على تلوين غرام للقشع

3- عودة النزف : يمكن أن تحدث بعد استئصال الطحال التام أو الجزئي أو بعد رفو الطحال ويكون النزف عادة من مسكن الطحال ويتظاهر بأعراض بنقص الحجم والخضاب وخروج الدم عبر المفجرات بشكل غير متوقع ولقد سجل إعادة الجراحة من أجل تدبير النزف عند أقل من 2 % بعد الاستئصال الكامل وأقل من 3% لدى مرضى الاستئصال الجزئي أو رفو الطحال .

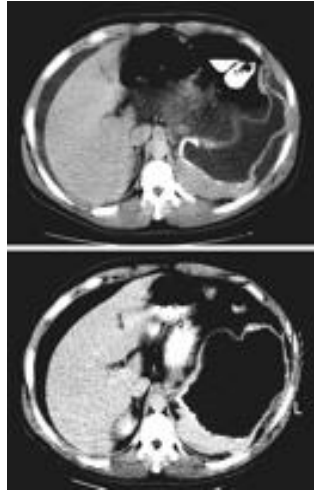
4- الخراج تحت الحجاب : يحدث عادة بعد عشرة أيام من الجراحة ويتظاهر بأعراض الإنتان والسعال وضيق النفس والالم في المراق الايسر وارتفاع الكريات البيض ويتم العلاج باستخدام التفجير الموجه عبر الجلد أو الجراحي مع استخدام الصادات المناسبة .

5- الخثار الوريدي العميق (DvT) : تختلف الأعراض بشكل كبير وتتضمن الأعراض إيلام في الربلة وتورم في الطرف وتسرع نبض خفيف وإيجابية علامة (هومان) . إن الفحص السريري لوحده غير دقيق وغالباً ما يكون DvT من النوع الصامت ويتطلب استقصاءات للتشخيص . على الرغم من أن ارتفاع تعداد الصفيحات بعد استئصال الطحال انهم في ارتفاع نسبة حدوث DvT بعد الجراحة إلا أن العديد من الدراسات أثبتت عدم وجود علاقة أكيدة بينهم

6- التهاب البنكرياس الحاد :يتظاهر بألم شرسوفي مع انتشار نحو الظهر وإقياء . يمكن أن تحدث أذية ذيل البنكرياس أثناء المناورة على الطحال وقد تؤدي إلى تشكل ناسور بنكرياسي أو كيسة بنكرياس كاذبة

7- خراج الطحال : يتظاهر بأعراض الإنتان وألم في المراق الأيسر ينتشر إلى الكتف, ويشاهد بعد العلاج المحافظ أو الاستئصال الجزئي أو رفو الطحال وقد يكون مصدر الخمج دموي أو من انتان مجاور. استئصال الطحال هو الخيار العلاجي .

8- الكيسات الطحالية الكاذبة :وهي تفتقر للبطانة وتعتبر من الاختلاطات المتأخرة وتحدث نتيجة تحلل الورم الدموي تحت المحفظة أو ضمن البرانشيم أو نتيجة حدوث تليف حول منطقة النزف وتشكيل جوف كيسي وتتظاهر بكتلة في المراق الأيسر وألم . الكيسات التي يكون قطرها أقل من 5سم وغير عرضية يمكن أن تراقب بالإيكو وهي تتراجع عفوياً . أما الكيسات الأكبر والعرضية يجب استئصالها مع ترميم الطحال أو استئصال طحال جزئي, وقد يكون استئصال الطحال الكامل ضروريً ، إن البزل والرشف عبر الجلد يترافق مع نسبة عالية للإنتان وعودة التجمع ونكس الكيسة وهو غير مستطب عادة .يمكن تفريق الكيسات الطحالية عن الكيسات البنكرياسية الكاذبة بمعايرة مستوى الأميلاز ضمن سائل الكيسة .



صورة طبقي تظهر كيسة طحالية كاذبة¹

9- أم الدم الكاذبة :تنشأ على حساب الشريان الطحالي أو أحد فروعه وقد تتوضع ضمن البرانشيم أو في سرة الطحال وتعالج عادة بالتصميم embolization ,وفي حال الفشل تعالج بالجراحة ,وهي تعتبر سبباً للنزف الطحالي المتأخر بعد العلاج المحافظ

10- اختلاطات متعلقة بفقدان وظيفة الطحال مثل فرط الصفائح ومتلازمة OPSI سبق ذكرها .

11- اختلاطات متعلقة بالجرح (إنتان -اندحاق.....)

12- فشل العلاج المحافظ : ذكرنا سابقاً معايير هذا الفشل ,معظم المرضى الذين يفشلون في العلاج المحافظ يحتاجوا إلى استئصال طحال تام أو جزئي أو رفو الطحال خلال 48 – 72 ساعة من القبول, إلا أن البعض قد يتطور لديهم نزف متأخر بسبب تمزق ورم دموي ,علماً أن وجود الورم الدموي لا ينبئ بتمزق الطحال المتأخر ولا يعتبر استطباً للتدخل الجراحي ,وغالباً ما يكون سبب النزف في هذه الحالات ثانوياً لتحلل الخثرة في موقع الأذية البديئة¹.

الدراسة العملية :

هدف الدراسة : objective

تقييم نتائج العلاج المحافظ غير الجراحي NOM والمقارنة مع العلاج الجراحي OM, وتقييم خبرتنا في تدبير رضوض الطحال وتحديد مدى إمكانية تطبيق العلاج المحافظ غير الجراحي . وبالمجمل:

- 1- إعطاء فكرة عن انتشار رضوض الطحال في مجتمعنا خلال مدة الدراسة .
- 2- نسبة المرضى الذين تتم معالجتهم بشكل محافظ بنجاح .
- 3- نسبة الذين تفشل لديهم المقاربة المحافظة .
- 4- دراسة المجموعة الأخيرة (فشل العلاج غير الجراحي) ضمن مجموعة من المعطيات سيتم التفصيل بها لاحقاً كمحاولة لتحديد أهم العوامل المترافقة مع فشل العلاج المحافظ .
- 5- وضع إطار عام لطريقة إختيار المرضى المرشحين للعلاج المحافظ وذلك بهدف إختصار الزمن و إجراء العمل الجراحي مباشرة بدلاً من هدر الوقت في المراقبة .

نوع الدراسة Design

دراسة تقديمية وراجعة مقارنة

مكان الدراسة : مشافي وزارة التعليم العالي / مشفى المواساة ومشفى الأسد الجامعي (خاصة مشفى المواساة الجامعي) .

مواد الدراسة : شملت الدراسة المرضى الذين راجعوا شعبة الإسعاف الجراحي خلال فترة الدراسة بأذيات في الطحال نتيجة رض كليل وتم قبولهم وتدبيرهم ومتابعتهم في الجزء التقدمي من الدراسة و مراجعة ملفات المرضى في الجزء الراجع منها.

تشمل الدراسة جميع المرضى المراجعين بأذية في الطحال نتيجة لرض كليل بين عامي 2018-2020 كاملة, وذلك من الأطفال أو البالغين (>14 سنة) مع مدة مكث بالمشفى أكثر من 48 ساعة .

سيتم تصنيف المرضى وفقاً لنمط وزمن حدوث أذية الطحال , المجموعة الأولى تحتاج إلى تدخل جراحي فوري خلال 4 ساعات من الوصول الى قسم الإسعاف.

المجموعة الثانية يتم اتخاذ قرار التدبير المحافظ إذا لم يجر العمل الجراحي خلال 4 ساعات من الوصول لقسم الإسعاف , ثم يتم تقسيم هذه المجموعة الى قسم يحتاج المريض فيه الى عمل جراحي (بعد 4 ساعات من القبول) وقسم آخر ينجح فيه التدبير المحافظ (عدم الحاجة لأي إجراء خلال فترة القبول في المشفى) .

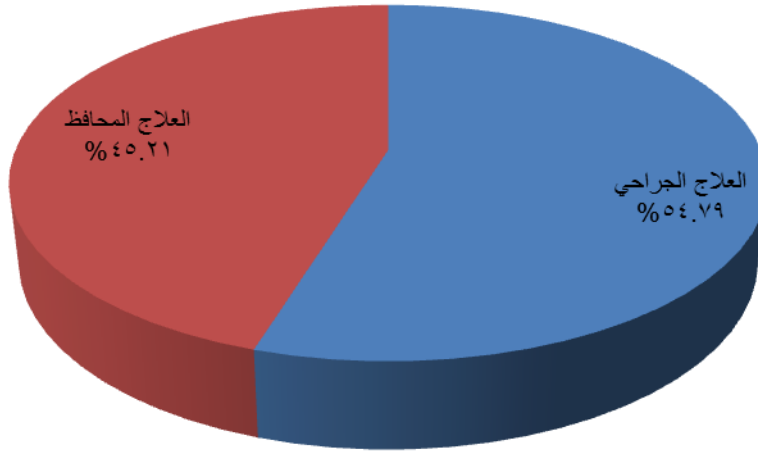
لتقييم مرضى فشل التدبير المحافظ سيتم تصنيفهم وفقا " للزمن الفاصل بين زمن القبول وزمن التداخل الجراحي :بين 4-8 ساعات , 8-24 ساعة , 24-48 ساعة , <48 ساعة , ويستبعد من الدراسة الحالات غير معروفة زمن التداخل . سيتم التصنيف أيضا " بالاعتماد على المعطيات التالية : العمر – العلامات الحيوية(النبض , ضغط الدم الانقباضي) في زمن الوصول للمشفى – مقياس شدة الأذية ISS – مقياس غلاسكو –وجود أذية بطنية معزولة – وجود أذيات مرافقة- نوع التداخل الجراحي.

المقارنة ستكون بين المجموعة التي أجري لها تداخل جراحي فوري مع المجموعة التي نجح لديها التدبير المحافظ مع المجموعة التي فشل عندها العلاج المحافظ.

لتقييم المرضى وعوامل الأذية المترافقة مع فشل العلاج المحافظ سيتم وضع هؤلاء المرضى ضمن مجموعة واحدة بحسب زمن إجراء الجراحة ومقارنتها مع المجموعة التي نجح فيها هذا التدبير وستتم المقارنة باستخدام توزيع χ^2 .

• ضمت الدراسة (73) مريضا لديهم رضوض طحال مغلقة تم قبولهم خلال فترة الدراسة في الأعوام (2018 - 2019 - 2020) ,حيث تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين رئيسيتين ، مجموعة المرضى الغير مستقرين والذين خضعوا مباشرة لفتح البطن وأطلقنا عليهم مجموعة الفتح الجراحي **OM(Operative management)** وضمت (40) مريضا وشكلوا نسبة (54,79 %) أما المجموعة الثانية فضمت مجموعة المرضى المستقرين هيموديناميكيا وخضعوا مبدئيا للعلاج المحافظ غير الجراحي **NOM(Non Operative management)** وضمت (33) مريضا وشكلوا نسبة (45,21 %) وأطلقنا عليهم مجموعة العلاج المحافظ غير الجراحي **NOM** . وهذا في الرسم (1) .

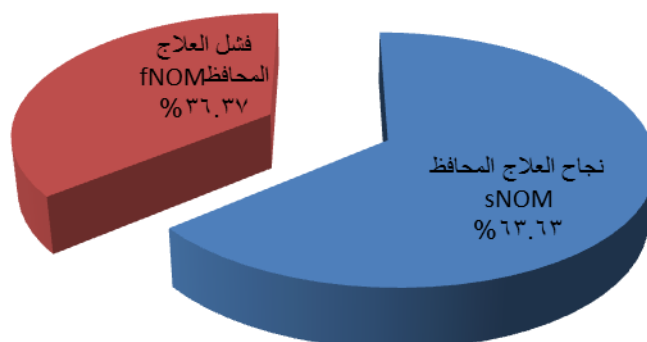
مرضى رضوض الطحال الكلية رسم (١)



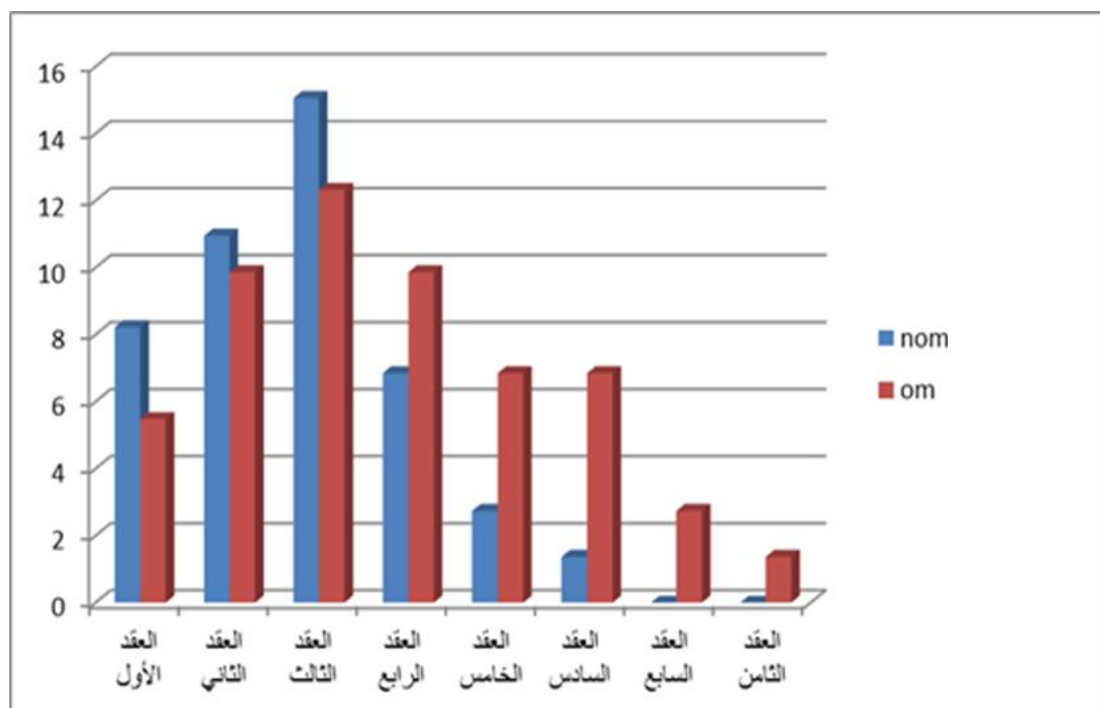
سيتم تقسيم مجموعة المرضى الذين خضعوا للعلاج المحافظ NOM الى مجموعتين الأولى هي المجموعة التي نجح فيها التدبير المحافظ طيلة فترة المراقبة وسندعوها **sNOM(success Non Operative management)** وضمت (21) مريضاً وتشكل ما نسبته (28,76%) من جميع مرضى رضوض الطحال الكلية والثانية هي التي فشل فيها التدبير المحافظ وأجري للمرضى عمل جراحي (استئصال الطحال , رفو الطحال , استئصال جزئي , أو حتى تصميم وعائي باستخدام تصوير الشرايين علماً بأن هذه التقنية غير مطبقة بمشافيها للأسف) وسنشير لهذه المجموعة ب: **fNOM(failure of Non Operative management)** وضمت (12) مريضاً تشكل ما نسبته (16,43%) من جميع مرضى الدراسة .

كما ذكر سابقاً عدد المرضى الذين خضعوا للتدبير المحافظ (NOM) 33 مريض نجح العلاج المحافظ (sNOM) عند 21 مريض اي بنسبة 63.63 % , وفشل العلاج المحافظ (fNOM) عند 12 مريض اي بنسبة 36.37 % من مرضى العلاج المحافظ وهذا موضح بالرسم (2)

مرضى العلاج المحافظ NOM رسم (٢)

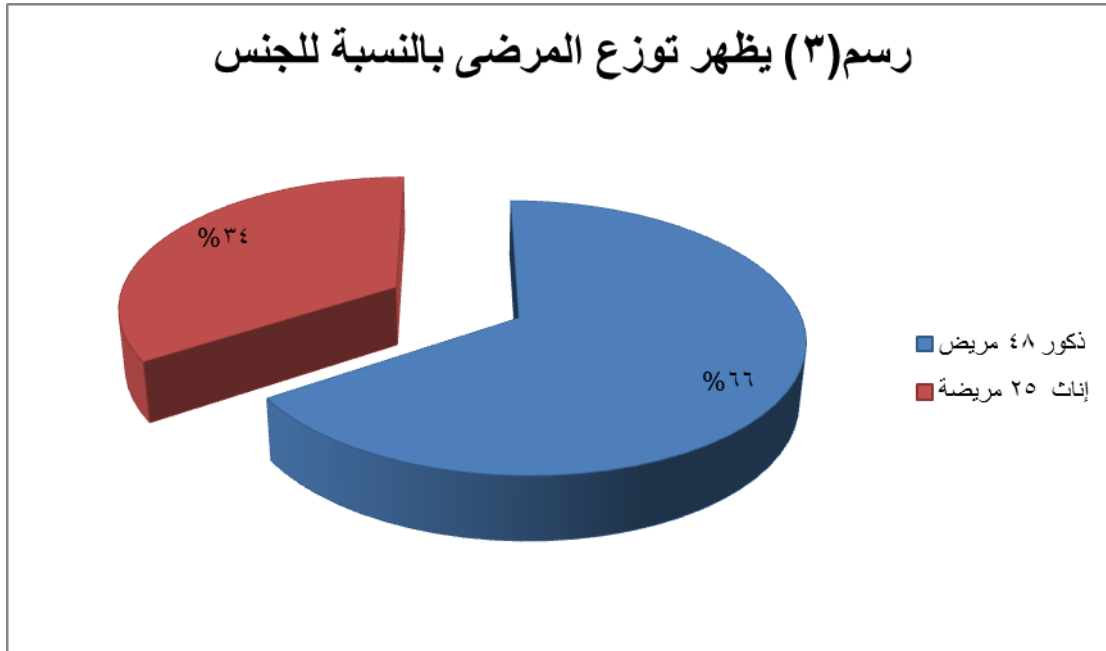


- تراوحت أعمار المرضى بين (2 سنة - 85 سنة) مع متوسط عمري (24 سنة للـ OM و 25 سنة للـ NOM).
وهذا موضح في مخطط رقم (1) .

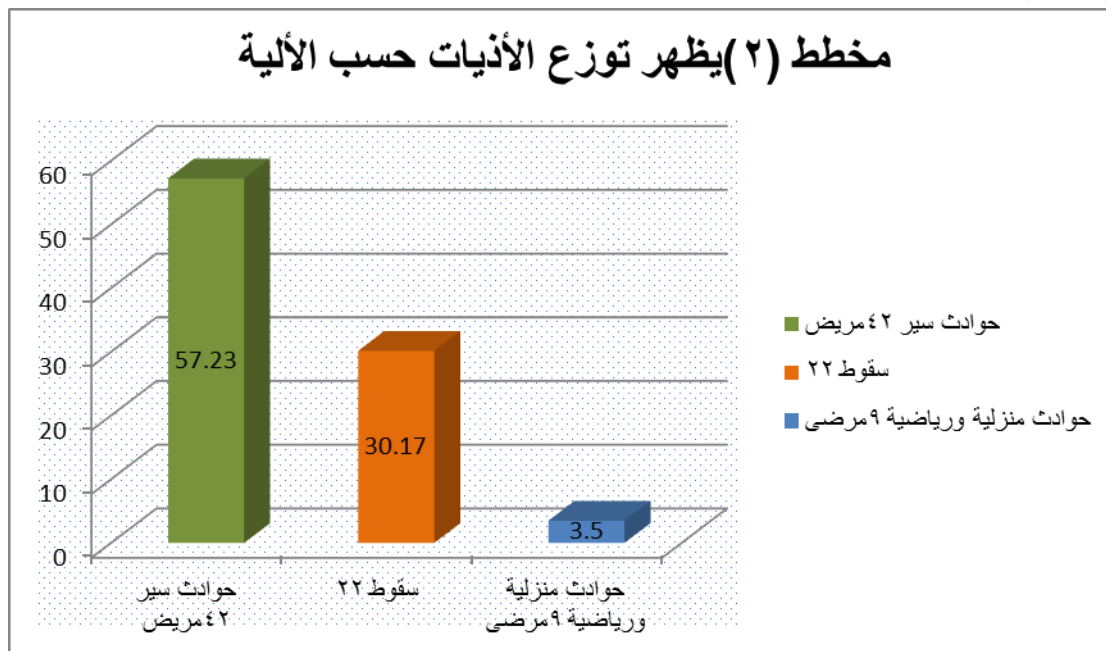


مخطط (1) يظهر توزيع المرضى بالنسبة للعمر

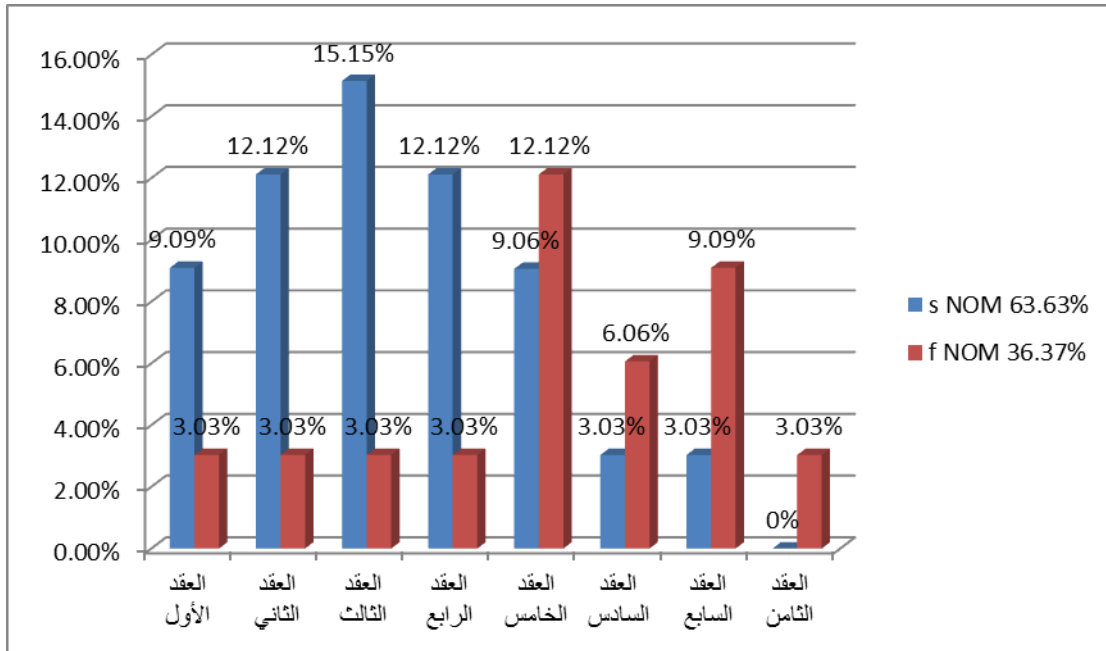
- شكل الذكور النسبة الأكبر من المرضى (48) ذكر بنسبة (65.75 %) مقابل (25) أنثى بنسبة (34.25 %) موضح بالرسم (3) .



- توزيع المرضى حسب آلية حدوث الأذية مخطط (2):
1. أذيات حوادث السير وضمت (42) مريض بنسبة (57.23 %) .
 2. أذيات حوادث السقوط وضمت (22) مريض بنسبة (30.17 %)
 3. أذيات الحوادث الرياضية والمنزلية وضمت (9) مريض بنسبة (12.6 %)



- مجموعة العلاج المحافظ NOM والتي تضم 33 مريضاً منهم من نجح لديه العلاج المحافظ sNOM 21 مريض والذين فشل العلاج الجراحي لديهم fNOM وتضم 12 مريض , أما توزيع هذه المجموعة حسب الفئات العمرية فهو مبين بالتخطيط (3) التالي :



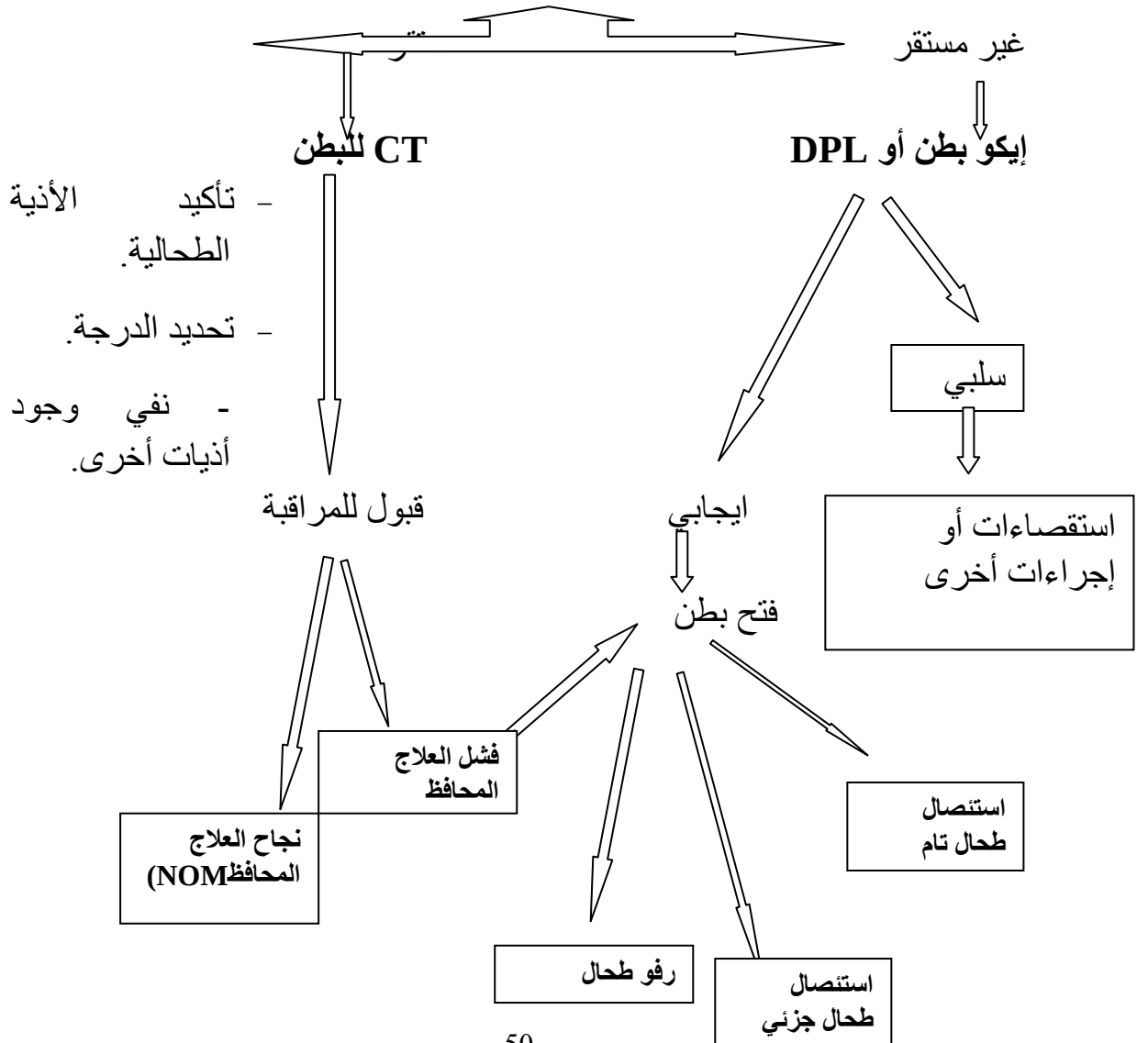
مخطط (3) توزيع مجموعة العلاج المحافظ عمرياً

- تم إثبات وجود سائل حر بالبطن بواسطة الايكو أو DP L عند المرضى الغير مستقرين , أما المرضى المستقرين فتم إجراء الايكو و CT لتأكيد تشخيص الأذية الطحالية وتحديد درجة الأذية ونفي الأذيات الأخرى المرافقة داخل البطن . المرضى المستقرين تم قبولهم للمراقبة البديئة في وحدة العناية المشددة أو في شعبة الاسعاف الجراحي حسب توفر المكان في العناية وشدة الأذية الطحالية والأذيات المرافقة , حيث وضعوا على حماية مطلقة و سوائل وريرية لمدة 48 ساعة مع فحص بطن متكرر ومتابعة قيم الخضاب مع البدء بالحماية بشكل تدريجي . تم إجراء CT للبطن عند كل المرضى المستقرين , أما المرضى الغير مستقرين فتم تقدير درجة الأذية بالفتح الجراحي . اعتمدت معايير الفشل لـ NOM عند المرضى الذين يصبحوا غير مستقرين أثناء المراقبة (هبوط ضغط - تسرع نبض) أو الذين يحتاجوا لنقل أكثر من 4 وحدات دم خلال المراقبة أو أكثر من 40 مل/كغ عند

الأطفال أو الأشخاص الذين يتبدل عندهم فحص البطن أثناء المراقبة و يظهرون علامات التخريش البريتواني حيث كانوا يخضعون لفتح البطن وإجراء استئصال طحال تام أو جزئي أو رفو الطحال .

- تم تحليل المعطيات من حيث الأذيات المرافقة والحاجة لنقل الدم والاختلاطات وطرق المعالجة والإجراء الجراحي و المراضة والوفيات ومدة الإقامة في المشفى, حيث خضع المرضى الغير مستقرين للعلاج الجراحي بإجراء استئصال طحال تام أو جزئي أو رفو الطحال بالخياطة أو استخدام mesh , وطبق العلاج المحافظ غير الجراحي NOM عند المرضى المستقرين حيويًا عند القبول أو الذين راجعوا بهبوط ضغط وتسرع نبض وأبدوا استجابة للإنعاش بالسوائل في غرفة الإسعاف

تم تدبير المرضى حسب المخطط التالي
مريض لديه رض بطني مغلق



● سيتم تصنيف المرضى وفقاً لنمط وزمن حدوث أذية الطحال , المجموعة الأولى تحتاج إلى تدخل جراحي فوري خلال 4 ساعات من الوصول الى قسم الإسعاف.

المجموعة الثانية يتم اتخاذ قرار التدبير المحافظ NOM إذا لم يجرى العمل الجراحي خلال 4 ساعات من الوصول لقسم الإسعاف , ثم يتم تقسيم هذه المجموعة الى قسم يحتاج المريض فيه الى عمل جراحي NOM f (بعد 4 ساعات من القبول) وقسم آخر ينجح فيه التدبير المحافظ NOM s (عدم الحاجة لأي إجراء خلال فترة القبول في المشفى) .

لتقييم مرضى فشل التدبير المحافظ سيتم تصنيفهم وفقاً للزمن الفاصل بين زمن القبول وزمن التدخل الجراحي :بين 4-8 ساعات , 8-24 ساعة , 24-48 ساعة , <48 ساعة , ويستبعد من الدراسة الحالات غير معروفة زمن التدخل .

سيتم التصنيف أيضاً بالاعتماد على المعطيات التالية : العمر – العلامات الحيوية(النبض , ضغط الدم الانقباضي) في زمن الوصول للمشفى– مقياس غلاسكو – وجود أذية بطنية معزولة – وجود أذيات مرافقة – نوع التدخل الجراحي – مقياس شدة الأذية ISS

مقياس شدة الأذية: Injury Severity Score³

ISS وهو مصطلح تم تطويره عام 1974 , حيث يتم حساب قيم AIS في المناطق الأكثر تأدياً" من الجسم حيث أن : الرأس والعنق(=1) , الوجه(=2) , الصدر(3), البطن والحوض (=4) , الأطراف (=5) , الجلد والأجزاء الأخرى(=6). ولحساب قيمة الـ ISS يتم حساب درجة الـ AIS لأكثر ثلاث مناطق متأذية ثم معرفة مربع كل قيمة منها ثم جمعها فنحصل على قيمة الـ ISS .

المقارنة ستكون بين المجموعة التي أجري لها تدخل جراحي فوري مع المجموعة التي نجح لديها التدبير المحافظ مع المجموعة التي فشل عندها العلاج المحافظ.

لتقييم المرضى وعوامل الأذية المترافقة مع فشل العلاج المحافظ سيتم وضع هؤلاء المرضى ضمن مجموعة واحدة بحسب زمن إجراء الجراحة ومقارنتها مع المجموعة التي نجح فيها هذا التدبير وستتم المقارنة باستخدام توزيع χ^2 .

سيتم مقارنة جميع مرضى الدراسة وفقاً لثلاثة جداول:
الجدول (1) تتم فيه المقارنة بالنسبة للعمر و النبض و الضغط الشرياني و درجة غلاسكو:

مقارنة جميع مرضى رض الطحال n=73 الجدول (1)					
المتغير	لم تجرى الجراحة n=21	عدد ونسبة المرضى الذين أجروا عمل جراحي مع زمن التداخل بالساعات n=52			
		4-0 ساعات n=40	4-8 ساعات n=5	8-24 ساعة n=4	<24 ساعة n=3
العمر					
13-0	6 (28.5%)	4 (10%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
55-14	12 (57.2%)	29 (72.5%)	3 (60%)	3 (75%)	2 (66.6%)
55<	3 (14.3%)	7 (17.5%)	1 (20%)	1 (25%)	1 (33.4%)
النبض					
100>	13 (62%)	17 (42.5%)	3 (60%)	3 (75%)	2 (66.6%)
100<	8 (38%)	23 (57.5%)	2 (40%)	1 (25%)	1 (33.4%)
الضغط الشرياني					
90<	19 (90.5%)	29 (72.5%)	4 (80%)	3 (75%)	2 (66.6%)
90>	2 (9.5%)	11 (27.5%)	1 (20%)	1 (25%)	1 (33.4%)
غلاسكو					
8-1	1 (4.8%)	11 (27.5%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
12-9	3 (14.3%)	4 (10%)	1 (20%)	1 (25%)	1 (33.3%)
15-13	17 (80.9%)	25 (62.5%)	3 (60%)	3 (75%)	2 (66.7%)

الجدول (2) تتم فيه المقارنة بين المرضى بالنسبة لمقياس شدة الأذية و وجود أذية
بطنية معزولة أو مترافقة مع أذيات أخرى:

مقارنة جميع مرضى رض الطحال n=73 الجدول (2)					
عدد ونسبة المرضى الذين أجروا عمل جراحي مع زمن التداخل بالساعات n=52				لم تجرى الجراحة n=21	المتغير
24< ساعة n=3	24-8 ساعة n=4	8-4 ساعات n=5	4-0 ساعات n=40		
					ISS
0	0	1(20%)	2(5%)	6(28.6%)	8-1
1(33.3%)	1(25%)	1(20%)	6(15%)	6(28.6%)	16-9
1(33.3%)	1(25%)	1(20%)	10(25%)	4(19%)	25-17
1(33.3%)	2(50%)	2(40%)	22(55%)	5(23.8%)	25<
1(33.3%)	3(75%)	2(40%)	14(35%)	8(38%)	أذية بطنية معزولة
2(66.6%)	1(25%)	3(60%)	26(65%)	13(62%)	أذية بطنية مع أذيات أخرى

الجدول (3) تتم فيه المقارنة بين المرضى من حيث نوع التداخل على الطحال و الذي يتضمن (استئصال الطحال-رفو الطحال-استئصال جزئي للطحال-التصميم الوعائي):

مقارنة جميع مرضى رض الطحال n=73 (الجدول 3)					
عدد ونسبة المرضى الذين أجروا عمل جراحي مع زمن التداخل بالساعات n=52				لم تجرى الجراحة n=21	المتغير
24< ساعة n=3	24-8 ساعة n=4	8-4 ساعات n=5	4-0 ساعات n=40		
					<u>تداخل على الطحال:</u>
2(66.6%)	3(75%)	3(60%)	33(82.5%)	—	• استئصال
					•
1(33.4%)	1(25%)	1(20%)	5(12.5%)	—	• رفو طحال
					•
0	0	1(20%)	2(5%)	—	• استئصال جزئي
0	0	0	0	—	• تصميم

في الجداول السابقة تم مقارنة جميع مرضى رضوض الطحال الكليّة في الدراسة بما في ذلك الذين نجح لديهم العلاج المحافظ s NOM والمرضى الذين أجروا عمل جراحي إما بشكل فوري OM أو الذين فشل العلاج المحافظ لديهم f NOM , بالاعتماد على زمن الحضور الى قسم الإسعاف وحتى إجراء التدبير الجراحي أو المحافظ .

تبيين وجود علاقة بين العمر , مقياس غلاسكو , مقياس شدة الأذية ISS , مع زمن إجراء التدبير المتخذ (جراحي أو محافظ) , فعلى سبيل المثال وضمن تصنيفات الأعمار المذكورة بالجدول فإن الأعمار الشابة لديها ميل أكبر لنجاح التدبير المحافظ

في الجداول التالية تحليل مماثل لجميع مرضى العلاج المحافظ و مع المرضى الذين أجري لهم عمل جراحي بعد قبولهم بالمشفى 4 ساعات على الأقل وبالمقارنة نجد أن مقياس غلاسكو لا يشكل قيمة فارقة إحصائية"
الجدول (4) تتم فيه المقارنة بالنسبة للعمر و النبض و الضغط الشرياني و درجة غلاسكو:

مقارنة بين مرضى العلاج المحافظ و بين المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال <4 ساعات الجدول (4)		المتغير
إجراء الجراحة خلال <4 ساعات n=12 f NOM	المعالجين بشكل محافظ sNOM n=21	
		العمر
1(8.3%)	6(28.5%)	13-0
8(66.7%)	12(57.2%)	55-14
3(25%)	3(14.3%)	55<
		النبض
4(33.3%)	8(38.1%)	100<
8(66.4%)	13(61.9%)	100>
		الضغط
2(16.7%)	2(9.5%)	90>
10(83.3%)	19(90.5%)	90<
		غلاسكو
2(16.7%)	4(19%)	8-1
1(8.3%)	3(14.4%)	12-9
9(75%)	14(66.6%)	15-13

الجدول (5) تتم فيه المقارنة بين المرضى بالنسبة لمقياس شدة الأذية و وجود أذية
بطنية معزولة أو مترافقة مع أذيات أخرى:

مقارنة بين مرضى العلاج المحافظ و بين المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال <4 ساعات الجدول (5)		المتغير
المعالجين بشكل محافظ sNOM n=21	إجراء الجراحة خلال <4 ساعات n=12 f NOM	
		ISS
4(19.2%)	2(16.7%)	8-1
6(28.5%)	3(25%)	16-9
6(28.5%)	3(25%)	25-17
5(23.8%)	4(33.3%)	25<
9(42.8%)	4(33.3%)	أذية بطنية فقط
12(57.2%)	8(66.7%)	أذيات مختلفة مع الأذية البطنية

الجدول (6) تتم فيه المقارنة بين المرضى من حيث نوع التداخل على الطحال و
الذي يتضمن (استئصال الطحال-رفو الطحال-استئصال جزئي للطحال-التصميم
الوعائي):

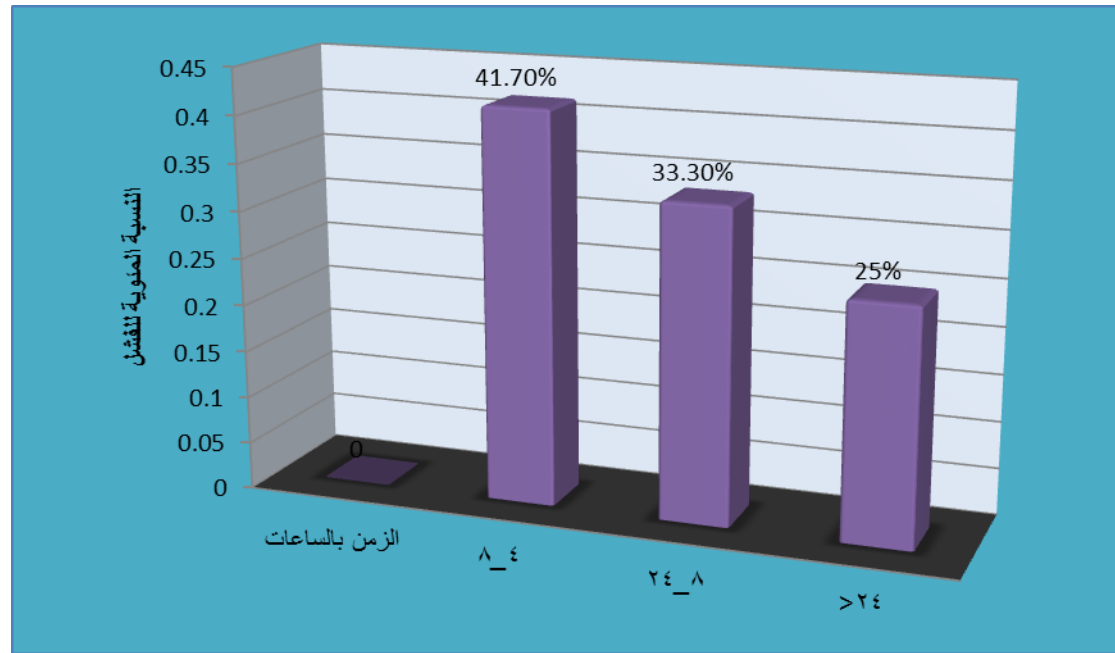
مقارنة بين مرضى العلاج المحافظ و بين المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال <4 ساعات الجدول (6)		المتغير
المعالجين بشكل محافظ sNOM n=21	إجراء الجراحة خلال <4 ساعات n=12 f NOM	
		<u>الإجراء المتبع على الطحال :</u>
—	9(75%)	• استئصال الطحال •
—	2(16.7%)	• رفو الطحال •
—	1(8.3%)	• استئصال جزئي
—	0	• التصميم

من بين 12 مريض فشل لديهم العلاج المحافظ f NOM يوجد 5 مرضى (41.6%) حصل الفشل لديهم خلال (4-8) ساعات من الدخول لقسم الإسعاف مخطط (4).

أما الذين فشل العلاج المحافظ لديهم خلال أكثر من 8 ساعات من القبول 7 مرضى تشكل ما نسبته (21.21%) من جميع المرضى الذين اتخذ قرار العلاج المحافظ لديهم , و أيضا ما نسبته

(9.6%) من جميع المرضى المشخص لديهم أذية طحالية مخطط (4).

عند مقارنة مجموعة المرضى الذين فشل لديهم العلاج المحافظ f NOM مع المجموعة التي نجح لديهم العلاج المحافظ s NOM , فإن أغلب الذين فشل العلاج المحافظ لديهم هم مرضى أكبر من 55 سنة ولديهم مقياس شدة الأذية $ISS < 25$ (الجدول 2) .



مخطط (4) النسبة المئوية للفشل زمنيا

*مجموعة التدبير الجراحي (OM) OPERATIVE MANAGEMENT

ضمت (40) مريضا غير مستقر خضعوا مباشرة لفتح البطن بسبب نزف آخذ بالاستمرار ولم يستجيبوا بإعطاء السوائل ونقل الدم في غرفة الإسعاف. ضمت هذه المجموعة (4) مرضى بنسبة (10%) أعمارهم أقل من 13 سنة مع متوسط عمري

للمرضى (24 سنة). أجري إيكو البطن عند (33) مريض وأظهر وجود سائل حر وأجري DPL عند (7) مريض وكان إيجابيا .
خضع (33) مريض إلى استئصال طحال تام و (2) مريض لاستئصال طحال جزئي و (5) مريض لرفو الطحال بالخياطة واحد منهم خضع لاستخدام ال mesh.
*ترافقت الأذية الطحالية عند هذه المجموعة من المرضى مع الأذيات التالية :

صدر ×	أطراف	فقرية	رأس	كبد	كلية	حوض	بنكرياس	أمعاء	مساريقا	حجاب	RPH*
22	10	2	5	11	4	6	1	1	5	1	3

× أذيات صدرية (كسور أضلاع , ريح صدرية, تقدم رئة, تدمي جنب)

RPH* = ورم دموي خلف البريتوان

*شوهدت الأذيات المرافقة عند (26) مريض بنسبة (65 %)

وكانت الأذية معزولة عند (14) مريض بنسبة (35 %) .

* تم تقدير درجة الأذية الطحالية أثناء الفتح الجراحي و صنفتم إلى منخفضة الدرجة (I , II , III) و عالية الدرجة (IV , V) .

توزعت درجة الأذية الطحالية بين مرضى هذه المجموعة حسب الجدول (7) التالي:

الدرجة	I	II	III	VI	V
عدد المرضى	2	5	7	14	12
النسبة %	5	12.5	17.5	35	30

* احتاج (38) مريض بنسبة (95) % إلى نقل دم بمعدل (1 - 10) وحدات مع قيمة وسطية (3,8) وحدة / المريض

* حدثت جملة من الاختلاطات عند (16مريض 40%) تضمنت انخماص الرئة وانصباب الجنب وإنتان الصدر والخراج تحت الحجاب و إنتان الجرح والتهاب الحويضة والكلية الحاد وقصور الكلية الحاد والخثار الوريدي العميق DVT والتهاب البنكرياس الحاد ،كما تطور انسداد أمعاء لدى مريض بعد عشرة أيام من الجراحة واحتاج لإعادة فتح البطن.

انتان صدر	التهاب بنكرياس	انخماص رئة	انصباب جنب	انتان جرح	انسداد أمعاء	خراج تحت الحجاب	التهاب حويضة	قصور كلوي	DVT
3	1	3	3	1	1	1	1	1	1

*تراوحت مدة الإقامة في المشفى (5-45يوم)مع متوسط مدة الإقامة (14يوم)

* حدثت الوفاة عند 6مرضى, اثنان منهم بسبب الأذيات الرأسية الدماغية ومريضين بسبب الرضوض المتعددة, وآخر بسبب القصور التنفسي التالي لإنتان صدي ومريض بسبب صمة رئوية تالية لـ DVT وبالتالي يكون معدل الوفيات في هذه المجموعة (15 %) .

*مجموعة التدبير المحافظ غير الجراحي (NOM)

شملت هذه المجموعة (33) مريض شكلوا نسبة (45.2) % مع متوسط عمري (25 سنة) وبلغ عدد المرضى الذين هم تحت سن 13 (7 مرضى) بنسبة (21.21) % . سبعة مرضى راجعوا بحالة هبوط ضغط وتسرع نبض عند القبول واستجابوا للإنعاش بالسوائل في غرفة الإسعاف .
* أجري الايكو عند كل المرضى وكان قادرا على تحديد الأذية الطحالية عند 20مريض وأظهر وجود سائل حر عند 25 مريض مع حساسية (86 %) .
* تم قبول المرضى للمراقبة في شعبة الإسعاف الجراحي أو العناية المشددة ، حيث وضعوا على حمية مطلقة ومعالجة بالسوائل وأنبوب أنفي معدي (NGT) وراحة تامة .
* قدرت درجات الأذية الطحالية اعتماداً على CT حسب الجدول (8) التالي .

الدرجة	I	II	III	IV	V
عدد المرضى	11	12	7	5	0
النسبة %	33.3	36.4	21.2	15.15	0

*ترافقت الأذية الطحالية مع أذيات أخرى داخل وخارج البطن :

صدر ×	أطراف	فقرية	كبد	كلية	حوض	مساريقا	RPH*
9	4	1	6	2	2	3	2

×أذيات صدرية (كسور أضلاع , ريج صدرية, تكدم رئه, تدمي جنب)

*RPH= ورم دموي خلف البريتوان

*شوهدت الأذيات المرافقة عند 20 مريض بنسبة (60.6) % , وكانت الأذية معزولة عند 13 مريض بنسبة (39.4) %

* فشل العلاج المحافظ NOM f عند 12 مرضى بنسبة (16.4 %) من جميع مرضى رض الطحال , وبنسبة (36.36 %) من مرضى العلاج المحافظ .

نسبة الفشل الأكبر كانت أكبر في الفترة العمرية (14-55) بنسبة (66.7 %) , وفي الأعمار الأكبر من 55 سنة (25 %) , و أيضا نسبة الفشل أكبر عند الذين لديهم مقياس شدة الأذية ISS < 25 بنسبة (33 %) , و أكبر عند من لديهم أذيات مرافقة

للأذية البطنية (66.7%) . خضع 9 مرضى لاستئصال طحال تام و 2 مريض لرفو طحال ومريض واحد لاستئصال طحال جزئي .

ونجح العلاج المحافظ s NOM عند 21 مريض بنسبة نجاح (63.64) % حتى تخرجوا من المشفى بحالة جيدة.

*المرضى الذين فشلوا في العلاج المحافظ f NOM كانت لديهم غالبا درجات عالية من الأذية الطحالية وتوزعت عدد ونسبة المرضى حسب درجة الأذية الطحالية حسب الجدول (9) التالي :

الدرجة	I	II	III	IV	V
عدد المرضى	2	2	4	4	0
النسبة %	16.7	16.7	33.3	33.3	0

*حدثت الاختلاطات التالية لدى (5 مرضى 15.15%)

انخماص رئة	انصباب جنب	انتان صدري	كيسة بنكرياس كاذبة	كيسة طحالية كاذبة	نزف هضمي علوي®
3	2	1	1	1	1

® =التهاب معدة تقرحي حاد

*احتاج (5) مرضى من المجموعة التي نجح فيها العلاج المحافظ s NOM (15.15%) لنقل الدم بمعدل (0,5 - 4) وحدات و بقيمة وسطية (0,7) وحدة / المريض, و احتاج (4) مرضى من مجموعة f NOM لنقل دم بمعدل (0,5- 6) وحدات و بقيمة وسطية (1) وحدة \ المريض .
*تراوحت مدة الإقامة في المشفى من (4 - 23) يوم مع متوسط مدة إقامة (8 يوم) .

ستتم المقارنة بشكل رئيسي بين دراستنا وبين دراسة واشنطن في سياتل قام بها كل من⁵ :

Lisa K. McIntyre, MD; Melissa Schiff, MD, MPH; Gregory J. Jurkovich, MD

❖ ستتم المقارنة بين دراستنا وهذه الدراسة وفق ثلاثة جداول أيضاً:

الجدول (10) تتم فيه المقارنة بالنسبة للعمر و النبض و الضغط الشرياني و درجة غلاسكو بين مرضى العلاج المحافظ و المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال 4 < ساعات:

مقارنة بين مرضى العلاج المحافظ و بين المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال 4 ساعات الجدول (10)				المتغير
إجراء الجراحة خلال 4 ساعات f NOM		المعالجين بشكل محافظ sNOM		
دراسة واشنطن n=252(15%)	دراسة N=12(36.36%)	دراسة واشنطن n=1381(85%)	دراسة N=21(63.64%)	
				العمر
22 (8.7)	1(8.3%)	284(20.6)	6(28.5%)	13-0
185(73.4)	8(66.7%)	965(69.2)	12(57.2%)	55-14
45(17.9)	3(25%)	141(10.2)	3 (14.3%)	55<
				النبض
81(36)	4(33.3%)	429(39.8)	8(38.1%)	100<
144 (64)	8(66.4%)	650(60.2)	13(61.9%)	100>
				الضغط
14(6.2)	2(16.7%)	89(8.2)	2(9.5%)	90>
211(93.8)	10(83.3%)	990(91.8)	19(90.5%)	90<
				غلاسكو
38(16.2)	2(16.7%)	254(19.6)	4(19%)	8-1
8(3.4)	1(8.3%)	33(2.5)	3(14.4%)	12-9
189(80.4)	9(75%)	1010(78.7)	14(66.6%)	15-13

الجدول (11) تتم فيه المقارنة بين المرضى بالنسبة لمقياس شدة الأذية و وجود أذية بطنية معزولة أو مترافقة مع أذيات أخرى بين مرضى العلاج المحافظ و المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال 4 < ساعات:

مقارنة بين مرضى العلاج المحافظ و بين المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال <4 ساعات الجدول (11)				المتغير
إجراء الجراحة خلال<4 ساعات f NOM		المعالجين بشكل محافظ sNOM		
دراسة واشنطن n=252(15%)	دراستنا N=12(36.36%)	دراسة واشنطن n=1381(85%)	دراستنا N=21(63.64%)	
				ISS
(12.3)31	(%16.7)2	(27.6)381	(%19.2)4	8-1
(22.6)57	(%25)3	(24)332	(%28.5)6	16-9
(23.8)60	(%25)3	(25.1)347	(%28.5)6	25-17
(41.3)104	(%33.3)4	(23.3)321	(%23.8)5	25<
(29)73	(%33.3)4	(26)359	(%42.8)9	أذية بطنية فقط
(49.6)125	(%66.7)8	(54.6)754	(%57.2)12	أذيات مختلفة مع الأذية البطنية

الجدول (12) تتم فيه المقارنة بين المرضى من حيث نوع التداخل على الطحال و الذي يتضمن (استئصال الطحال-رفو الطحال-استئصال جزئي للطحال-التصميم الوعائي) بين مرضى العلاج المحافظ و المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال <4 ساعات:

مقارنة بين مرضى العلاج المحافظ و بين المرضى الذين أجري لهم جراحة خلال <4 ساعات الجدول (12)				المتغير
إجراء الجراحة خلال<4 ساعات f NOM		المعالجين بشكل محافظ sNOM		
دراسة واشنطن n=252(15%)	دراسة N=12(36.36%)	دراسة واشنطن n=1381(85%)	دراسة N=21(63.64%)	
				الإجراء المتبع على الطحال :
194(77)	9(75%)	—	—	استئصال الطحال
50(19.8)	2(16.7%)	—	—	رفو الطحال
4(1.6)	1(8.3%)	—	—	استئصال جزئي
4(1.6)	—	—	—	تصميم وعائي

مناقشة وتحليل النتائج ومقارنتها مع دراسات أخرى

إن تدبير الرضوض الطحالية تطور مع الزمن من استئصال الطحال إلى إنقاذ الطحال بالإجراءات الجراحية سواء بالاستئصال الجزئي أو رفو الطحال واستخدام MESH ومنها إلى تطبيق العلاج المحافظ غير الجراحي NOM. في دراسة راجعة عام 1982 أظهر Hebler أن مرضى رفو الطحال و NOM لديهم معدل وفيات أقل واختلاطات إنتانية أقل . وفي دراسة أخرى أجراها Zucker¹⁰ عام 1984 على 14 مريض بالغ و 10 أطفال سجل فشل العلاج المحافظ عند مريض واحد فقط بنسبة 4 % . أظهرت دراستنا نجاح العلاج المحافظ بنسبة (63.63) % الرسم (2) وهذه النتائج أقل من نتائج الدراسات السابقة , ولكن إذا أخذنا بعين الاعتبار مجمل المرضى 73 مريض , نلاحظ أننا استطعنا إنقاذ الطحال عند 11 مريض من مجموعة OM و f NOM هذا بالإضافة الى 21 مريض نجحوا بالعلاج المحافظ وبالتالي يكون المعدل العام لإنقاذ الطحال هو 32 مريض (43.8%) من مجمل مرضى الدراسة وهذا المعدل هو أقل من المعدل العام العالمي الذي حصلت عليه معظم الدراسات وهذا مرده غالبا الى سيطرة العلاج الجراحي علي المحافظ وكثرة الاستئصال التام للطحال على حساب الاستئصال الجزئي ورفو الطحال. استطاع PACHTER⁹ أن يعالج 65 % من رضوض الطحال بشكل محافظ مع معدل عام لإنقاذ للطحال بلغ 71 % , كما أظهر Cogbill⁸ أن NOM يمتلك معدل نجاح أفضل عند الأطفال هذا ما أظهرته دراستنا أيضاً بشكل غير مباشر حيث أن معظم اللذين فشل العلاج المحافظ عندهم كانت أعمارهم فوق سن 13. أكبر دراسة متعددة المراكز في العالم والتي ضمت 2258 حالة على مدى 5 سنوات أظهرت أن NOM ازداد مع الوقت من 33.9 % إلى 46 % . فشل العلاج المحافظ f NOM عند 12 مريض بنسبة (16.4 %) من جميع مرضى رض الطحال , وبنسبة (36.36%) الرسم (2) من مرضى العلاج المحافظ . هذه النسبة أكبر من مثيلاتها في الدراسات العالمية , في دراسة نيوهافن أجريت من قبل¹¹:

W E Longo, C C Baker, M A McMillen, I M Modlin, L C Degutis, and K A Zucker

دراسة تراجمية شملت جميع مرضى أذيات الطحال اللذين راجعوا مركزنا بين عامي 1980 و 1988 وتم توثيق تشخيص الحالات بالدراسة الومضانية والتصوير الطبقي المحوري والقيم المخبرية .

60 حالة من أصل 252 حالة أي 24% من رضوض الطحال تم تدبيرها بطريقة محافظة تتضمن الراحة التامة في السرير , العناية المركزة , انبوب انفي معدي , مراقبة مستمرة لقيم الهيماتوكريت , ومتابعة حالة الطحال شعاعيا .

5 مرضى من أصل 60 مريضاً (8.3%) ، فشل التدبير المحافظ واحتاجوا لتدخل جراحي لاستئصال الطحال وكان من أهم أسباب هذا الفشل خسارة أكثر من أربع وحدات دم ، زيادة حجم الضرر الذي لحق بالطحال أو ظهور علامات تخريش بريتواني تستدعي التدخل الجراحي. وفي دراسة أخرى أجريت من قبل¹² :

A. [Böyük](#), [İ. Aliosmanoğlu](#), [M. Kapan](#), [A. Önder](#), [M. Gümüş](#), [F. Taşkesen](#), [Z. Arıkanoglu](#) and [E. Gedik](#)

أجريت الدراسة على 206 مريض رض طحال بين كانون الثاني 2005 ونيسان 2011 من بينهم 47 مريضاً انطبقت على حالتهم معايير التدبير المحافظ . تم تسجيل الية الإصابة ، درجة الأذية الطحالية ، ترافقها مع إصابة أخرى داخل أو خارج البطن، الضغط الشرياني الانقباضي عند القبول ، مستوى خضاب الدم ، عدد وحدات الدم المنقولة ، معيار شدة الإصابة، درجة الوعي على سلم غلاسكو و مدة الاستشفاء. قسم المرضى الى مجموعتين الاولى تضم المرضى الخاضعين للتدبير المحافظ والثانية المرضى الذين فشل عندهم التدبير المحافظ وخضعوا لفتح بطن. تمت مراقبة العلامات الحيوية عند المرضى والفحص البطني السريري والقيم المخبرية، تم استثناء المرضى الغير مستقرين هيموديناميكياً والمرضى الذين لديهم نزف مستمر والذين تطور لديهم التهاب بريتوان من التدبير المحافظ . تمت مقارنة المرضى الذين نجح عندهم التدبير المحافظ مع المرضى الذين فشل عندهم التدبير المحافظ. النتائج: كان التدبير المحافظ ناجحاً عند 40 مريضاً من أصل 47 بنسبة (85%) ، مع نسبة فشل (15%) كان هناك فروق بين مجموعتي المرضى من ناحية معيار شدة الإصابة، قيم خضاب الدم ، الحاجة لنقل الدم والاصابات المرافقة داخل أو خارج البطن . تم تحديد درجة الاذية الطحالية كمعيار تنبؤي مستقل هام لنجاح التدبير المحافظ.

الخلاصة: درجة الاذية الطحالية معيار تنبؤي مستقل هام لنجاح التدبير المحافظ لرضوض الطحال , ولا ينصح بالتدبير المحافظ عندما تكون درجة الاذية الطحالية كبيرة.

أما في دراستنا نسبة الفشل الأكبر كانت أكبر في الفترة العمرية (14-55) بنسبة (66.7%) الجدول (4) , وفي الأعمار الأكبر من 55 سنة (25%) الجدول (4) , و أيضاً نسبة الفشل أكبر عند الذين لديهم مقياس شدة الأذية ISS < 25 بنسبة (33%) الجدول (5), و أكبر عند من لديهم أذيات مرافقة للأذية البطنية (66.7%) الجدول (5) .

تبقى بعض مثيرات الجدال بحاجة إلى نقاش ، فمن المتعارف عليه سابقاً أن NOM سوف يتطلب حاجة لنقل دم أكثر مما هو عليه في العلاج الجراحي إلا أن دراستنا أظهرت عكس ذلك.

انتقد البعض سابقا ال **NOM** بأنه يمكن أن يتجاهل أذيات داخل البطن قد تكون بحاجة إلى تدخل جراحي, فلم نلاحظ في دراستنا أن هناك أية أذية كانت بحاجة إلى فتح البطن عند مرضى العلاج المحافظ. وفي دراسة Cogbill⁸ على 112 مريض عولجوا بشكل محافظ سجل عند مريض واحد فقط (بنسبة 0,91%) أذية منسية داخل البطن كانت بحاجة إلى تدخل جراحي. إن تدبير الأذيات الطحالية ذات الدرجة العالية (**IV** و **V**) يبقى الخلاف الأكثر مثاراً للجدل عند تطبيق **NOM**. فقد أظهر Cogbill⁸ أن الدرجات **I** و **II** تعالج بأمان بشكل محافظ, والدرجة **III** تعالج مع نسبة فشل عالية أما الدرجات **V** و **IV** يجب أن تعالج بشكل جراحي. إلا أن SCALFANI أظهر أن الدرجات العالية يمكن أن تعالج بشكل محافظ حيث استطاع مراقبة 17 مريض لديهم درجة **IV** مع معدل نجاح وصل إلى 84 %. في دراستنا التي احتوت على (7) مرضى لديهم درجة **III** عولجوا بشكل محافظ حدث فشل لدى 4 مرضى بنسبة (57%) (الجدول 9), بينما فشل أربعة مرضى من أصل خمسة لديهم أذيات درجة **IV** بنسبة (80%) (الجدول 9), ولم نطبق العلاج المحافظ على مرضى الدرجة **V**.

ستتم المقارنة بشكل رئيسي بين دراستنا وبين دراسة واشنطن قام بها كل من⁵:
 Lisa K. McIntyre, MD; Melissa Schiff, MD, MPH; Gregory J. Jurkovich, MD

أجريت هذه الدراسة في مشافي ولاية واشنطن بأمريكا بمدينة سياتل بين عامي 2005 و 2011

شملت عينة الدراسة 2243 مريض لديهم رض كليل على الطحال, خضع 600 مريض منهم لعمل جراحي فوري على الطحال أو تصميم وعائي بنسبة 27%, بينما باقي المرضى 1633 خضعوا للعلاج المحافظ بنسبة 73%, فشل العلاج المحافظ لدى 252 مريض منهم بنسبة 15% (الجدول 10,11,12).

في دراستنا كان حجم العينة 73 مريض بينما في دراسة واشنطن كانت تضم 2243 مريض امتدت على مدى 6 سنوات مع وجود مراكز تدبير رضوض ومشافي أكثر من دراستنا وهذا هو سبب الفرق بين العينتين, نسبة المعالجات بشكل محافظ في دراستنا 45.2% NOM بينما في دراسة واشنطن 73% NOM (الجدول 10,11,12), نلاحظ ميل واضح لدينا لاتخاذ قرار العلاج الجراحي ومن هنا يجب

التركيز أكثر على العلاج المحافظ مع الأخذ بعين الاعتبار المعايير العالمية لاتخاذ قرار التدبير المحافظ المذكورة سابقا ضمن سياق البحث .

نسبة فشل العلاج المحافظ لدينا $f \text{ NOM}=36.36\%$ بينما في دراسة واشنطن $f \text{ NOM}=15\%$ إن نسبة الفشل لدينا مرتفعة مقارنة بهذه الدراسة وبباقي الدراسات العالمية وإن أهم العوامل المترافقة مع حالات الفشل فكانت الجدول (10,11):

1- الأعمار المتقدمة وخاصة < 55 سنة نسبة الفشل في دراستنا 25% وفي دراسة واشنطن 17.9% .

2- مقياس شدة الأذية المرتفع خاصة $ISS < 25$ حيث أن نسبة الفشل في دراستنا ضمن هذه الفئة 33.3% وفي دراسة واشنطن 41.3% .

3- وجود أذيات أخرى مرافقة للأذية البطنية نسبة الفشل 66.7% وفي دراسة واشنطن 49.6% .

4- كلما ارتفعت درجة الأذية الطحالية كلما زادت نسبة الفشل حيث كانت 33.3% في كل من الدرجة الثالثة والرابعة في دراستنا .

قيمة سلم غلاسكو لا تشكل قيمة إحصائية مهمة في فشل أو نجاح العلاج المحافظ, كما لا تلاحظ فروق إحصائية بين الدراستين , ولكن ما لا يجب إغفاله هو عدم استخدام تقنية التصميم الوعائي ضمن مشافينا حيث أنها تشكل وسيلة ناجحة في المحافظة على الوظيفة الطحالية وهي غير مستخدمة لدينا .

متابعة المرضى :

كل المرضى الذين أجري لهم استئصال الطحال تلقوا لقاح المكورات الرئوية والسحائية و المستدميات خلال أقرب فترة بعد الجراحة .
المرضى الذين حدث لديهم ارتفاع في تعداد الصفيحات تجاوز المليون تلقوا جرعة منخفضة 100 ملغ من الأسبرين يوميا. تمت متابعة المرضى الذين نجحوا في العلاج المحافظ بواسطة الايكو أو CT عند الحاجة, ولم يكن إجراء CT روتينيا قبل التخريج وكان يجري عند الشك باختلاط (كيسة طحالية كاذبة أو أم دم كاذبة أو خراج طحالي).تطور لدى مريض واحد من مجموعة NOM كيسة طحالية كاذبة

بحجم كبير 8 سم خضع لاستئصال طحال لاحق بعد ستة أشهر من الرض ، وتطور لدى مريض آخر كيسة بنكرياسية صغيرة عولجت بشكل محافظ .

الإستنتاج :

إن العلاج المحافظ غير الجراحي NOM لرضوض الطحال المغلقة عند المرضى المستقرين حيويًا هو آمن وفعال و يترافق مع معدل حاجة لنقل دم أقل ومدة استشفاء أقصر ومعدل مرادة ووفيات أقل ، ويعتبر حاليا الطريقة المختارة لتدبير رضوض الطحال المغلقة عند المرضى المستقرين حيويًا , لكن يجب أن يطبق في مراكز تتوفر فيها تسهيلات لذلك , مع وحدة عناية مشددة وجراح يمتلك خبرة عالية في تدبير الرضوض .

إن تجربتنا في العلاج المحافظ غير الجراحي ما تزال خطوة أولى في بداية الطريق وتحتاج المزيد من الأبحاث والدراسات الأعمق لتثبيت دعائم العلاج المحافظ لرضوض الطحال والاعضاء المصمتة الأخرى كالكلبد .

يجب التروي في اتخاذ قرار العلاج الجراحي والتفكير مليا" في إمكانية تطبيق التدبير المحافظ وفق شروط ومعايير محددة لضمان النجاح وأهم هذه الشروط:

- 1- الرض المعزول على الطحال معدل النجاح فيه أكبر من وجود أذيات مرافقة.
- 2- الاستقرار الهيموديناميكي .
- 3- نقل أقل من 2 وحدة دم .
- 4- العودة السريعة لوظيفة الجهاز الهضمي .
- 5- العمر أقل من 55 عاما .

وبالتالي أكثر العوامل التي ترافقت مع فشل العلاج المحافظ :

- 1- الأعمار المتقدمة وخاصة < 55 سنة .
- 2- مقياس شدة الأذية المرتفع خاصة ISS < 25 .
- 3- وجود أذيات أخرى مرافقة للأذية البطنية .
- 4- كلما ارتفعت درجة الأذية الطحالية كلما زادت نسبة الفشل ولكن هذا لا يمنع من إمكانية تطبيق العلاج المحافظ حتى في الأذيات عالية الدرجة وذلك وفقاً لدراسات عالمية ضمن شروط من أهمها الاستقرار الهيموديناميكي وتوافر عناية مشددة وكادر جراحي جاهز للتدخل بأي لحظة .

التوصيات :

1. إن استئصال الطحال لا يزال يشكل حلا في حالات رضوضه الشديدة, ولكنه يشكل خطأ لا مبرر له عند امكانية المحافظة عليه, إن نسبة مرضى رضوض الطحال الكليلة المعالجين بشكل جراحي أعلى من مثيلاتها في الدراسات العالمية ولذا يجب التروي في اتخاذ قرار الجراحة وفقا للمعايير العلمية للعلاج المحافظ مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل المترافقة مع فشل هذا التدبير والتي أظهرتها دراستنا وكانت متوافقة مع الدراسات العالمية .
2. ضرورة زرع الطحال الذاتي في حال استئصال الطحال كاملاً
3. تبني خيار العلاج المحافظ غير الجراحي لرضوض الطحال المغلقة منخفضة الدرجة (I ,II ,III) عند المرضى المستقرين حيويًا مع غياب الأذيات المرافقة التي تستوجب فتح البطن.
4. بذل كل جهد ممكن لإنقاذ الطحال سواء بالخياطة أو الاستئصال الجزئي أو استخدام MESH عند فتح البطن لتدبير رضوض الطحال
5. التأكيد على ضرورة إعطاء اللقاحات اللازمة عند المرضى الذين استؤصلت أطحلتهم وذلك لانقاص حدوث الانتان الشامل التالي لاستئصال الطحال (OPSI).
6. تفعيل دور التصوير الوعائي الظليل مع التصميم embolization, حيث أثبتت الكثير من الدراسات أن التصوير الوعائي الظليل والتصميم يزيد معدل نجاح العلاج المحافظ غير الجراحي .
7. إطلاق العنان لدراسات مستقبلية ذات أحجام كبيرة تستطيع الإجابة على مثارات الجدل التي لم تفسرها دراستنا.
8. الاهتمام بأرشفة و أتمتة سجلات المرضى لما له من دور كبير في تسهيل الدراسات التي ستجرى وتحسين النتائج مما ينعكس ايجاباً على المجتمع ككل .

- 1- Jon M.Burch , Reginald J , Franciose , and Ernest E . Moore .
SCHWARTZ'S : PRINCIPLES OF SURGERY,9th Edition,Chapter 6
Trauma . Page: 1315,1316,1317 ,256,258
- 2- Fischer, Josef E. Title: Mastery of Surgery, 5th Edition Volume II, V
III – Nongastrointestinal Transabdominal - The Spleen , 150 - Splenic
Preservation Page: 1670,1671
- 3- Mulholland, Michael W.; Lillemoe, Keith D.; Doherty, Gerard M.;
Maier, Ronald V.; Upchurch, Gilbert R.Title: Greenfield's Surgery:
SCIENTIFIC PRINCIPLES AND PRACTICE, 5th Edition.Trauma-
Background to Trauma Care - Chapter 17 - General Considerations in
Trauma . Page :317,318,319
- 4-Luna GK, Dellinger EP. Nonoperative observation therapy for splenic
injuries: a safe therapeutic option? *Am J Surg.* 1987;153:462-468.
- 5-Lisa K. McIntyre, MD; Melissa Schiff, MD, MPH; Gregory J.
Jurkovich, MD Failure of Nonoperative Management of Splenic Injuries .
Causes and Consequences *Arch Surg.* 2005;140:563-569
- 6- Singer DB. Postsplenectomy sepsis. *PerspectPediatrPathol.*
1973;1:285-311Sclafani SJ, Shaftan GW, Scalea TM, *et al.* Nonoperative
salvage of computed tomography - diagnosed splenicinjuries: utilization
of angiography for triage and embolization for hemostasis. *J Trauma*
1995; 39:818-827.
- 7-King H, Shumacker HB Jr. Splenic studies, I: susceptibility to infection
after splenectomy performed in infancy. *Ann Surg.* 1952;136:239-242.
- 8- Cogbill TH, Moore EE, Jurkovich GJ, *et al.* Nonoperative management
of blunt splenic trauma: A m u l t i c e n t e r experience.*J Trauma* 1989;
29:1312-1317
- 9- Pachter HL, Guth AA, Hofstetter SR, Spencer FC. Changing patterns
in the management of splenic trauma: The impactof non-operative
management. *Ann Surg* 1998; 227:708-719
- 10- Zucker K, Browns K, Rossman D, Hemingway D, SaikR
Nonoperative management of splenic trauma.Conservative or radical
treatment? *Arch Surg* 1984; 119:400-404.

11- W E Longo, C C Baker, M A Mc Millen, I M Modlin, L C Degutis, and K A Zucker: Nonoperative management of adult blunt splenic trauma. Criteria for successful outcome. . *Ann Surg.* 1988;139:239-242.

12-A. Büyük, M. Gümüş, A. Önder, M. Kapan, İ. Aliosmanoğlu, F. Taşkesen, Z. Arıkanoglu and E. Gedik ,Splenic injuries: factors affecting the outcome of non-operative management. *Ann Surg.* 2011;201:239-315