

## دور الجراحة في علاج الإصابات الدرنية الصدرية

إعداد طالب الدكتوراه

إشراف الأستاذ الدكتور

خلدون أبو دقة\*

نزار عباس\*\*

### الملخص

خلفية البحث وهدفه: التدرن مرض واسع الانتشار عالمياً. علاجه الأساسي دوائي مع بقاء دور للجراحة في تشخيص العديد من الإصابات الدرنية الصدرية بشكليها الرئوية وخارج الرئوية وفي علاجها. عرض نتائج العلاج الجراحي للإصابات الدرنية الصدرية في مشفى الأسد الجامعي في دمشق وتحليلها، وتحديد دقيق لاستطببات المقاربات الجراحية التقليدية والتنظيرية في هذا المجال، ودراسة اختلاطاتها. مواد البحث وطرائقه: الدراسة مؤلفة من قسمين: راجعة (من بداية 1992 حتى نهاية 2007) ومستقبلية (من بداية 2008 حتى نهاية 2010)، تشمل مرضى الإصابات الدرنية الصدرية \_الرئوية وخارج الرئوية جميعهم \_ التي شُخص وعلاجها في شعبة الجراحة الصدرية في مستشفى الأسد الجامعي في دمشق (301 مريض) خضعوا لتدخل جراحي على الصدر سواء كان تنظيرياً أم مفتوحاً. النتائج: شكّلت إصابات التدرن الرئوي 34.5% مقابل 65.5% إصابة درنية خارج رئوية (جنبية 39.6%، عقد منصفية 12.9%، جدار الصدر 9.3%، تأمورية 3.6%)، بلغت نسبة التداخلات التنظيرية 36.5% كانت غالبيتها تشخيصية بنسبة 61.8%، أمّا التداخلات الجراحية المفتوحة فبلغت نسبتها 63.5%، كان معظمها علاجياً بنسبة 75.9% من الحالات لتدبير الحالات المختلطة أو المهملة أو المعالجة بشكل غير مناسب. لم يكن تشخيص التدرن مثبتاً عند 80% من المرضى لحظة قبولهم في المشفى، وقد شكّلت الإصابات الدرنية الفعالة معظم الحالات بنسبة 88.4% مقابل 11.6% فقط لعقابيل إصابة درنية سابقة. بلغت نسبة الاختلاطات الجراحية 7.3%، ونسبة الوفيات 1.3%. الاستنتاج: ما تزال الجراحة تحتل دوراً مهماً في تشخيص الإصابات الدرنية الصدرية الرئوية وخارج الرئوية وعلاجها وتدبير الاختلاطات الناجمة عنها. وتعدّ الجراحة التنظيرية خياراً نوعياً قليل الرض من حيث سرعة الوصول إلى التشخيص هذه الإصابات وعلاجها. الكلمات المفتاحية: تدرن رئوي، التدرن الصدري خارج رئوي، جراحة الصدر التنظيرية VATs.

\* قسم الجراحة الصدرية - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

\*\* أستاذ - قسم الجراحة الصدرية - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

## The Role of Surgery in Treatment of Thoracic Tuberculosis

Khaldoon Abo Dakka\*

Nizar Abbas\*\*

---

### Abstract

**Background & Objective:** Tuberculosis is still a worldwide disease. Medical treatment is essential but surgery still has a role in the diagnosis and treatment of several various thoracic tuberculous lesions (both pulmonary and extra-pulmonary).

We aim to present and analyze the results of surgical treatment of thoracic tuberculous cases in Al-Assad University Hospital in Damascus. Also, we purpose to determine the indications of thoracoscopic and traditional surgical interventions in this field, and studying their complications.

**Material & methods:** The study consists of two sections: retrospective (from 1992 till end of 2007), prospective (from 2008 till end of 2010), includes all patients with thoracic tuberculous infections – pulmonary or extra-pulmonary – diagnosed and treated in the department of thoracic Surgery in Al-Assad University Hospital in Damascus (301 patients), who underwent thoracoscopic and traditional thoracic surgical interventions.

**Results:** Pulmonary tuberculous cases compose 34.5% vs. 65.5% extra-pulmonary tuberculous cases (pleural 39.6%, mediastinal lymph nodes 12.9%, chest wall 9.3%, pericardial 3.6%). The proportion of thoracoscopic interventions was 36.5%: majority of them were diagnostic (61.8%), whereas the proportion of traditional thoracic interventions was 63.5%: majority of them were therapeutic (75.9%) to management complicated or neglected or incorrectly treated cases.

The diagnosis of tuberculosis was not confirmed in 80% of patients at admittance. Majority of cases (88.4%) had active tuberculosis vs. 11.6% only had sequelae of previous tuberculous infection. Morbidity rate was 7.3%, and mortality rate was 1.3%.

**Conclusion:** Surgery still plays an important role in diagnosis and treatment of thoracic tuberculosis – pulmonary or extra-pulmonary – and management of their complications. Also, We consider thoracoscopy as a selective mini-invasive option for diagnosing and treating these cases.

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis, thoracic extra-pulmonary Tuberculosis, VATs.

---

---

\* Professor and Head department of thoracic surgery, College of Medicine, Damascus University.

\*\* Master in thoracic surgery , College of Medicine, Damascus University.

**مقدمة:**

حدوث اختلاطات وعقائيل تالية لها، ومنع نكسها أو تطور حالات درنية مقاومة لأدوية العلاج الدرني. تختلف استطببات جراحة التدرن قليلاً اعتماداً على التوزيع الجغرافي للمرض<sup>2</sup>، فما تزال لدينا في سورية كما في عدد من الدول النامية<sup>2</sup> معدلات مرتفعة نسبياً من إصابات درنية تحتاج إلى تدخل جراحي لأسباب تعود إما لتأخر في الوصول إلى التشخيص، أو لخلل في مقارنة المريض بعد وضع التشخيص (عدم وجود مقارنة منهجية مبنية على قواعد الطب المسند بالدليل)، أو لإهمال من المريض نفسه. مما يؤدي إلى تطور آفة صدرية غير قابلة للتراجع بالعلاج الدوائي المحافظ تُوهب لنكس المرض لاحقاً مع زيادة خطورة التعنيد على العلاج الدرني<sup>2</sup>.

بلغ معدل حدوث الإصابات الدرنية في سورية عام 2009 ما نسبته 21 حالة لكل 100 ألف نسمة<sup>7</sup> بحسب تقرير منظمة الصحة العالمية WHO لعام 2010، وإذا ما علمنا أن مجموع حالات التدرن المسجلة في سورية خلال عام 2009 بحسب الإحصاءات السابقة<sup>7</sup> هو 4050 حالة منها 2014 حالة إصابة رئوية جديدة أو ناكسة، ومن هذه الأخيرة هناك فقط 1143 حالة إيجابية القشع؛ ومن ثم فإن نسبة الحالات إيجابية القشع من مجموع حالات التدرن عموماً ومن حالات التدرن الرئوي خصوصاً هي فقط 28% و59% على التوالي<sup>7</sup>. لذلك فإن الجزء الأكبر المتبقي من هذه الحالات يحتاج إلى إثبات نسيجي، ويجب أن نأخذ في الحسبان هنا ما يمكن أن يسببه كل ذلك من مدد استشفاءٍ مديدةٍ وتكاليفٍ ماديةٍ باهظة<sup>2</sup>.

1- استطببات العلاج الجراحي للتدرن الصدري الرئوي وخارج الرئوي 8:

1.2- ذوات الجنب الدرنية: تحتل المركز الثاني بعد تدرن العقد اللمفاوية بين إصابات السل خارج الرئوية،

كان الاعتقاد السائد بعد ظهور أدوية العلاج الدرني في منتصف القرن العشرين أن عصر جراحة التدرن قد انتهى وأن التدرن أصبح مرضاً من الماضي، إلا أن التدرن لم يزل مرضاً واسع الانتشار عالمياً، إذ يُسجل سنوياً ما يقارب من ثمانية ملايين إصابة جديدة بالتدرن، وثلاثة ملايين وفاة ناجمة عنه<sup>1,2,3</sup>. وترتبط نسبة مهمة من هذه الحالات بمتلازمة نقص المناعة المكتسب AIDS، وبتدني مستوى المعيشة في البلدان الفقيرة اقتصادياً<sup>1,2,3</sup>، وبظهور السل المعنّد والمقاوم على الأدوية<sup>4</sup>.

وعلى الرغم من أن العلاج الدوائي هو الأساس في معالجة التدرن عند 98-99% من الحالات<sup>5</sup>، إلا أن الجراحة بقيت تحتل دوراً مهماً ونوعياً في تشخيص العديد من الإصابات الدرنية الصدرية المختلفة وعلاجها بشكليها الرئوي وخارج الرئوي بنسبة 1-2% من المجموع العام للإصابات الدرنية<sup>6</sup> وفق الاستطببات الآتية<sup>2,1</sup>:

1. تشخيص الحالات المعقّدة التي لم تُفلح الوسائل المتاحة بتشخيصها.
2. تدبير الاختلاطات الجراحية التالية للإصابة الدرنية كالريح الصدرية والنواسير القصبية وذوات الجنب.
3. علاج بعض حالات المقاومة الدوائية.
4. إصلاح العقائيل المتأخرة الناجمة عن خلل في المقارنة أو قصور في المعالجة وترميمها.

وعلى الرغم من أن العلاج الجراحي للتدرن كثير الاختلاطات، إلا أن الشفاء التام هو القاعدة بنسبة تصل حتى 95% من الحالات<sup>2</sup>. وقد تعاطم دورها وازدادت أهميتها مع تطور الجراحة التنظيرية التي أسهمت كثيراً في الوصول إلى التشخيص باكراً - ما أمكن -، فضلاً عن إمكانية تدبير غالبية الحالات وعلاجها، ومن ثم منع

الراضة، مما يستدعي استئصالها جراحياً للتشخيص والمعالجة، ولا تحتاج معالجة دوائية بعد الجراحة.

5.2- **الورم الفطري Mycetoma**: عبارة عن كرة من فطور الرشاشيات تتوضع في الأجواف الرئوية وبخاصة الدرنية منها، ولا تستجيب للمعالجة الدوائية إطلاقاً حيث تحدث نزوفاً رئوية خطيرة مهددة للحياة، وتعالج بالاستئصال الجراحي حصراً على الرغم من النسبة العالية للاختلاطات والوفيات.

6.2- **انصباب التامور الدرني**: يندر كشف عضية كوخ فيه ويُشاهد معزولاً أو مترافقاً مع انصباب الجنب، ويُستطب العلاج الدوائي مع البنزل المتكرر والستيروئيدات فترة قصيرة في الحالات البسيطة، لكنه يُعرض لحدوث تسمك التامور وتطور الالتهاب العاصر مستقبلاً؛ والحل الأمثل هنا هو الجراحة المبكرة بإحداث نافذة تامورية تمكنا من التشخيص النسيجي السريع وإزالة السطام التاموري والوقاية من حدوث الالتهاب العاصر.

7.2- **الخراج الدرني البارد في جدار الصدر**: انتباج بطيء النمو يتوضع غالباً بجانب القص أو العمود الفقري غير مؤلم وغير مترافق بأعراض التهاب موضعية، يُشخص بكشف عضية كوخ في محتوى الخراج أو بخزعة من جداره؛ ويُعالج عادة بالبنزل المتكرر مع العلاج الدوائي النظامي، وتكون الجراحة ضرورية أحياناً لأخذ خزعات لتأكيد التشخيص أو لتفجير الخراج وتجريف محتواه.

8.2- **العقائيل المتأخرة للندرن**: تشمل كلاً من:

أ- **التوسع القصي**: تغلب مشاهدته في الفصوص العلوية، وهو قليل الأعراض لسهولة تصريف القشع وعدم تراكمه، حيث يُستطب الاستئصال الجراحي في الإصابات العرضية الموضعة بجهة واحدة أو بالجهتين.

وتتظاهر بأشكال مختلفة تراوح بين الانصبابات البسيطة مروراً بذوات الجنب المحجبة التي تحتاج إلى تنظير صدر لتشخيصها وعلاجها، وصولاً إلى الأشكال المزمنة المترافقة بتليّف جنب شديد ورئة محصورة تحتاج إلى فتح صدر وتقسير الجنب والرئة، وحتى لاستئصال رئوي جزئي أو كلي، أو حتى استئصال الأضلاع لتصنيع الصدر.

2.2- **الكهوف المزمنة المعنّدة**: هي أجواف سميكة الجدر متبقية بعد علاج درني نظامي مدة 6 أشهر على الأقل دون تحسن الصورة السريرية والشعاعية مع بقاء قشع إيجابي أو من دونه، وقد تترافق بإصابة فطرية داخلها: Aspergilloma، وتعدّ سبباً مهماً لفشل العلاج الدوائي وحدوث المقاومة الدوائية لاحتوائها كميات هائلة من العصيات فضلاً عن إحداثها نزوفاً رئوية مهددة للحياة، ولابدّ من الاستئصال الجراحي للشفاء.

3.2- **الفصوص الرئوية المخربة أو تهدم الرئة التام**: تُشاهد كاختلاط متأخر للندرن الرئوي عند 1% من المرضى<sup>2</sup>، وتتظاهر بأجواف رئوية متعددة مع تليف وانكماش الفص وأحياناً ضمور الرئة وتندبها، وغالباً ما تُشاهد على الجانب الأيسر. وتعدّ سبباً مهماً لفشل العلاج الدوائي وحدوث المقاومة الدوائية فضلاً عن دورها في إحداث النزوف الرئوية الشديدة، ولابدّ من الاستئصال الجراحي للأجزاء المصابة والمخرّبة.

4.2- **الورم الدرني Tuberculoma**: يتظاهر كعقيدة أو عقيدات رئوية لاعرضية تحتوي مادة جبينية، وعصيات سلبية هاجعة في 90% من الحالات إذا كان قطرها أكبر من 2 سم، قد تتفعل وتسبب نكس المرض عند حدوث أي حالة مضعفة للمناعة. تُعامل كتناذر عقيدة رئوية مفردة SPN تحتل الخبائث ويتعذر تشخيصها بالطرائق غير

**ب- التضيق القصبي:** يُصيب القصبات الكبيرة، ويتطلب الاستئصال وإعادة التصنيع (قطع ومفاغرة) مع استئصال الأنسجة المخربة خلف منطقة التضيق أحياناً.

#### هدف البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى عرض نتائج العلاج الجراحي للإصابات الدرنية الصدرية وتحليلها في مشفى الأسد الجامعي في دمشق، وإلى تحديد دقيق لاستطبابات المقاربات الجراحية التقليدية والتنظيرية في هذا المجال، ودراسة اختلاطاتها.

#### المرضى وطريقة الدراسة:

الدراسة مؤلفة من قسمين راجعة ومستقبلية بطريقة لا انتقائية randomized ، بحيث شملت الدراسة الراجعة مرضى الإصابات الدرنية الصدرية التي شخصت وعولجت من كلا الجنسين وبأي عمر كان دون استثناء، والذين جرت دراستهم ومقاربتهم ومتابعتهم في شعبة الجراحة الصدرية في مستشفى الأسد الجامعي خلال السنوات الممتدة بدءاً من عام 1992 حتى نهاية عام 2007، كما جرت الدراسة المستقبلية في ذات الشعبة وبنفس الطريقة خلال المدة الممتدة من بداية عام 2008 حتى نهاية عام 2010 . بلغ عدد المرضى المدروسين 301 مريض، والذين خضع معظمهم لدراسة سريرية وشعاعية ومخبرية تشمل صورة الصدر البسيطة، وتصويراً طبقياً محورياً للصدر، وقياس وظائف الرئة، واختبار السلين، وتحري كوخ بالقشع، وتنظيراً قصبياً مع غسالة قصبية، وبزل جنب مع دراسة جرثومية وخلوية وكيمائية وزرع درني في بعض الحالات، وخزعة عبر جدار الصدر موجهة بالتصوير الطبقي المحوري أو خزعة جنب عمياء أحياناً. خضع المرضى لتداخل جراحي على الصدر سواء كان تنظيرياً أم مفتوحاً بعد إجراء تقييم قلبي وظيفي واستشارة تخديرية مع معالجة

فيزيائية تنفسية مكثفة عند الحاجة وبعد إعلام المريض بنوعية العمل الجراحي وأخذ موافقة خطية منه، وهؤلاء المرضى هم محور دراستنا. لم تشتمل دراستنا أي مريض لديه سل مقاوم على الأدوية MDR، أو مريضاً إيجابياً الـ HIV.

أما بالنسبة إلى العمليات الجراحية التي طبقت لعلاج التدرن الصدري، فنقسم إلى ثلاث مجموعات<sup>24</sup>:

**1.4- تصنيع الصدر Thoracoplasty عبر استئصال الأضلاع، أو تصنيع الصدر بالعضلات والثرب:** وقد أصبحت الحاجة قليلة جداً لمثل هذه العمليات، وتستطب لعلاج تقيحات الجنب وإغلاق النواسير القصبية الجنبية وإلغاء الجوف الجنب المتبقي بعد الاستئصال الرئوي، أو بهدف خمص جزء من الرئة لعلاج الإصابات الموضعة عند مريض غير مرشح لجراحة استئصالية.

**2.4- الاستئصال الرئوي Pulmonary Resection:** حلت مكان عمليات تصنيع الصدر حيث تستأصل الآفات الدرنية استئصالياً تماماً (فص رئوي، رئة، اسفين رئوي) بناء على استطبابات جراحية محددة.

**3.4- الجراحة التنظيرية:** احتلت مكاناً مهماً في السنوات الأخيرة من حيث التشخيص الباكر فضلاً عن دورها في تدبير غالبية الحالات وعلاجها، ومن ثم منع حدوث الاختلاطات والعقائيل الدرنية.

جرت متابعة المرضى دورياً مدداً راوحت بين 1 - 85 شهراً. وقد جمعت المعلومات وفق استمارة خاصة من أضياب المرضى المشمولين بالدراسة الراجعة، كما ملئت الاستمارة الخاصة بالبحث بالنسبة إلى الحالات الدراسة المستقبلية منذ قبول المريض في المشفى واستكمالها تدريجياً حتى نهاية الدراسة والإجراءات التي يحتاجها كل مريض، مع متابعاته الدورية لاحقاً، فضلاً عن توثيق دقيق بالصور الشعاعية المتكررة.

**النتائج:**

تقريباً 1/1.3. راوحت أعمار المرضى بين (10-72) سنة وقد توزعت كما في الجدول (1) حيث كان العمر الوسطي 34 سنة.

**1.6 - دراسة جنس مرضى التدرن وعمره:**

بلغ عدد المرضى الذكور 171 مريضاً وعدد المرضى الإناث 130 مريضة، أي إن نسبة الذكور/الإناث تعادل

**جدول (1): توزع مرضى التدرن بحسب الجنس والمجموعات العمرية**

العمر	ذكور	إناث	المجموع	النسبة المئوية
≥ 20 سنة	17	28	45	14.9 %
21-30 سنة	65	30	95	31.6 %
31-40 سنة	27	19	46	15.3 %
41-50 سنة	28	27	55	18.3 %
51-60 سنة	22	15	37	12.3 %
61-70 سنة	9	9	18	5.9 %
< 70 سنة	3	2	5	1.7 %
المجموع	171 (56.8 %)	130 (43.2 %)	301	100 %

حالات التدرن الصدري عموماً، و60.4 % من حالات التدرن الصدري خارج الرئوي. فيما يتعلق بالخراجات والكهوف الدرنية المعقدة مع قشع إيجابي -20 حالة- التي عولجت لمدة 6 أشهر حيث أصبح القشع سلبياً لكن مع بقاء جدار الكهف سميكاً دون تحسن شعاعي، وقد تبين بعد الاستئصال بقاء إصابة درنية فعالة في أربع حالات مما استدعى متابعة العلاج الدوائي الدرني.

**2.6 - تصنيف الإصابات الدرنية الصدرية الجراحية:**

يُظهر الجدول (2) توزع الإصابات الدرنية الصدرية الجراحية -الرئوية وخارج الرئوية- بمختلف أشكالها التي جرت مقاربتها في شعبتنا خلال المدة الممتدة بين عامي 1992-2010، وقد بلغ العدد الكلي للإصابات الدرنية 301 إصابة: منها 104 إصابات تدرن رئوي (34.5 %) و197 إصابة تدرن خارج رئوي (65.5 %). وقد شكّلت ذوات الجنب الدرنية بأشكالها المختلفة نسبة 39.6 % من

**جدول (2): تصنيف الإصابات الدرنية الصدرية الجراحية**

المجموع	النسبة المئوية	عدد الحالات	الإصابة الدرنية
104 (34.6 %)	12.6 %	38	إصابة رئوية
	7.3 %	22	تخرّب رئوي
	6.6 %	20	ورم درني
	4.7 %	14	خراج أو كهف درني معقد
	2.7 %	8	آفة خلالية ثنائية الجانب
	0.7 %	2	ورم فطري
119 (39.6 %)	36.2 %	109	توسع قصبي
			ذوات الجنب الدرنية
			إصابة جنبية

	2.7 %	8	تليف جنب	
	0.7 %	2	ريح صدرية ناكسة	
11 (%3.6)	3.3 %	10	انصباب أو سطم تامور	إصابة التامور
	0.3 %	1	تليف تامور	
39 (12.9%)			إصابة العقد اللمفاوية الرقبية والمنصفية	
28 (%9.3)	6.6 %	20	خراج بارد	إصابة جدار الصدر
	2.7 %	8	داء بسوت	
301 (100%)			المجموع	

**3.6 - دراسة التداخلات الجراحية المجراة عند مرضى التدرن الصدري:**  
خضع مرضى الدراسة (301 مريضاً) لتدخلات جراحية مختلفة، سواء كانت تقليدية أو تنظيرية. بلغت نسبة التداخلات التنظيرية التي أجريت مع شق صدري صغير مساعد أو من دونه 36.5 % (110

مرضى) من مجموع التداخلات، وبيّن الجدول (3) نوعية العمليات التنظيرية المجراة مفصلاً، أمّا التداخلات المفتوحة التقليدية فبلغت نسبتها 63.5 % (191 مريضاً) من مجموع التداخلات، وبيّن الجدول (4) نوعية العمليات التقليدية المجراة مفصلاً.

جدول (3): التداخلات الجراحية التنظيرية للتدرن الصدري

النسبة المئوية	عدد الحالات	التدخل الجراحي
31.8 %	35	تنظير صدر مع تفريغ انصباب الجنب الناكس + خزعات جنب
30.9 %	34	تنظير صدر مع تجريف ذات الجنب المحجبة ± تقشير جنب ورئة جزئياً
16.4 %	18	تنظير منصف
7.3 %	8	تنظير صدر مع خزعات عقد منصفية ± سرية
6.4 %	7	تنظير صدر مع خزعة رئة
4.5 %	5	تنظير صدر مع إحداث نافذة تامورية جانبية
2.7 %	3	تنظير صدر مع تفجير خراج أمام الفقرات وأخذ خزعات من جداره
100 %	110	المجموع الكلي

جدول (4): التداخلات الجراحية التقليدية للتدرن الصدري

النسبة المئوية	عدد الحالات	التدخل الجراحي التقليدي
23.6 %	45	استئصال فص رئوي أو فصين رئويين
16.8 %	32	استئصال اسفنجي أو قسمي
11 %	21	استئصال رئة تمام
0.5 %	1	تصنيع قسبي (قطع ومفاغرة)
22 %	42	تقشير جنب ورئة تمام
3.1 %	6	فتح صدر مع نافذة تامورية جانبية
2.6 %	5	تفجير صدر ± خزعات جنب

عملیات جدار الصدر	تجريف خراج جدار صدر أو أمام الفقرات	25	13.1 %
	تصنيع جدار صدر (استئصال أضلاع)	1	0.5 %
خزعات جراحية من عقد لمنفاوية في المنصف		13	6.8 %
مجموع التدخلات		191	100 %

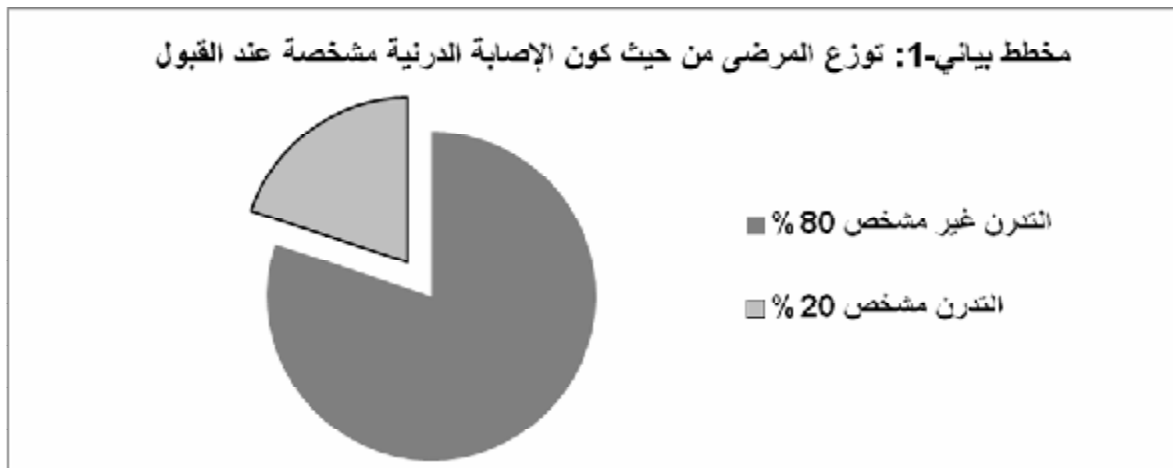
بقطب متفرقة من البرولين فضلاً عن وضع شريحة عضلية أو جنبية للوقاية من التوسر، مع اقتصار الاستئصال فقط على الأنسجة المصابة- قدر الإمكان - والمحافظة القصوى على الأنسجة السليمة.

#### 4.6- توزع المرضى من حيث كون الإصابة الدرنية مشخصة عند القبول:

يبين المخطط البياني-1 أن تشخيص التدرن لم يكن مثبتاً عند معظم المرضى (241 مريضاً بنسبة 80 %) لحظة قبولهم في المشفى، حيث أحيلوا إلى شعبتنا بتشخيص عقيدات رئوية، أو أورام رئوية، أو انصبابات جنبية غير محددة الطبيعة، أو آفات رئوية خلالية، وذلك على الرغم من خضوعهم للاستقصاءات المخبرية والشعاعية والنسجية اللازمة خارج مركزنا. أمّا بقية المرضى (60 مريضاً بنسبة 20 %) فلداهم قصة تدرن صدري مشخص مسبقاً وهم قيد العلاج الدوائي الدرني، أو أنهم أنهوا هذا العلاج بحسب البرنامج الوطني لمكافحة التدرن، وقد أحيلوا إلى شعبتنا لتدبير الاختلالات المرافقة للعلاج.

كانت معظم التدخلات الجراحية التنظيرية تشخيصية بنسبة 61.8 % من الحالات (68 مريضاً) وشملت: خزعات من العقد المنصفية والسرية، وخزعات رئوية، وخزعات جنبية عند مريض لديه انصباب جنب حر ناكس غير مشخص بالوسائل الأخرى، في حين كانت معظم التدخلات المفتوحة علاجية بنسبة 75.9 % من الحالات (145 مريضاً) وذلك لتدبير الحالات المختلطة أو المهملة أو المعالجة بشكل خاطئ وشملت: استئصالات رئوية نظامية، وتقشير جنب ورثة تام، ونافذة تامورية جنبية، وتقجير خراج بارد بجدار الصدر أو أمام الفقرات، وغيرها.

جرت مراعاة عدة شروط في حالات الاستئصالات الرئوية وهي: ضرورة تطبيق العلاج الدوائي الدرني قبل الجراحة وبعدها مدداً مختلفة في الحالات المشخصة، وتأجيل الجراحة عند وجود التهاب فعال داخل القصبات ومحاولة الوصول إلى قشع سلبي، وخطاطة الجذمور القصي ألياً بتطبيق السابلر مع دعمه بخياطة يدوية



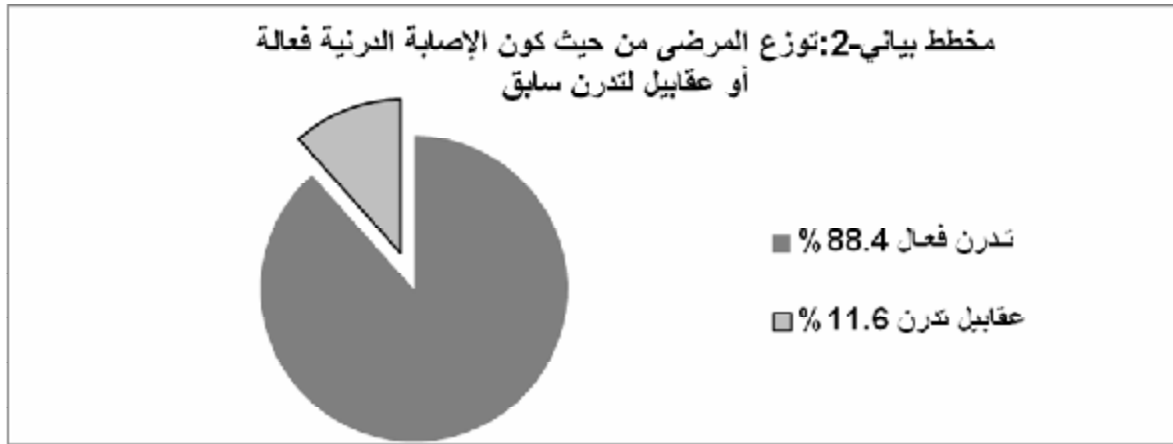


### 5.6- توزع المرضى من حيث كون الإصابة الدرنية فعالة أو عقابيل لتدرن معالج سابقاً:

شكلت الإصابات الدرنية الفعالة معظم الحالات بنسبة **88.4 % (266 مريضاً)**، كما هو مبين في المخطط البياني-2، في حين بلغت نسبة عقابيل التدرن المعالج سابقاً فقط **11.6 % (35 مريضاً)**.

لقد عددنا تشخيص التدرن مؤكداً عندما كانت الخزعات المأخوذة تبدي موجودات وصفية للتدرن: حبيومات نخرية مع تجبن -286 حالة- أو عند إثبات وجود عضية كوخ بالفحص المباشر -10 حالات- أو بالزرع الدرني -5 حالات- ومعظم هذه الحالات التي كشف فيها عضية

كوخ هي خراجات جدار الصدر الباردة، وقد عولج المرضى جميعهم علاجاً درنياً نظامياً. أمّا المعايير التي اعتمدها لإثبات تشخيص عقابيل التدرن فكانت: وجود قصة تدرن سابق، موجودات تشريحية مرضية (كهف سميك الجدر مع ورم فطري أو من دونه، آفات درنية متليفة)، وعدم إثبات عصيات كوخ ضمن عينات النسيج المستأصل. وقد شملت إصابات العقابيل الدرنية: 9 حالات ورم فطري، و14 حالة تهدم رئه، و7 حالات تخرب فص رئوي، وحالة واحدة لتوسع قصبي، و3 حالات تليف جنب، وحالة واحدة لورم درني متكلس داخل القصبات.



### 6.6- دراسة الاختلالات الجراحية وكيفية تدبيرها:

مفتوحة (8.9%)، و5 مرضى بعد تداخلات تنظيرية (4.5%).

بلغت نسبة الاختلالات الجراحية 7.3 % حيث خضع 22

يُظهر الجدول (5) الاختلالات الجراحية المسجلة والإجراءات الجراحية المطبقة لتدبيرها.

مريضاً لتداخل جراحي ثانٍ لتدبير اختلاط جراحي تالٍ للتدخلات السابقة: منهم 17 مريضاً بعد تداخلات تقليدية

جدول (5): الاختلالات الجراحية التي احتاجت تداخلاً جراحياً ثانياً

الاختلاط	التدبير	العدد	النسبة المئوية
نزف وخثرات ضمن الصدر	إعادة فتح صدر لتدبير النزف	3	13.7 %
انصباب جنب ناكس	تنظير صدر (2) أو تقشير جنب ورئة تام (3)	5	22.7 %
ريح صدرية ناكسة أو انصباب سائل غازي	تقجير صدر	2	9.1 %
جوف جنبي متبقي	تصنيع جدار صدر	2	9.1 %
تقيح جنب	توخيف جنب	3	13.7 %
ناسور قصبي جنبي	فتح صدر وإغلاق الناسور القصبي الجنبي	2	9.1 %
شلل حجاب حاجز	طي حجاب حاجز عبر فتح الصدر	1	4.5 %

إنتان الجرح	تنضير الجرح	2	9.1 %
خراج بارد بين العضلات مكان المدخل الجراحي	تقجير الخراج مكان المدخل الجراحي	1	4.5 %
ناسور جدار صدر مكان مدخل مفجر الصدر	استئصال مجرى ناسور جدار الصدر	1	4.5 %
المجموع (نسبة الاختلاطات 7.3 %)		22	100 %

### 7.6- دراسة نسبة الوفيات وعلاقتها بنوع العمل الجراحي:

بلغت النسبة الكافية للوفيات 1.3 % (4 مرضى) حيث سُجّلت أعلى نسبة وفيات عند مرضى استئصال الرئة التام (3 مرضى). مريضان بسبب قصور تنفسي، ومريض بسبب صمة رئوية كبيرة، هذه الوفيات وجميعها كانت في السنوات الأولى من الدراسة؛ أمّا المريض الرابع فقد توفي بسبب صمة رئوية كبيرة بعد استئصال فص علوي أيمن.

### المناقشة:

إذا ما أجرينا مقارنة بين نسب الإصابات الدرنية الصدرية في دراستنا مع دراسات عالمية مماثلة (جدول 6): نلاحظ توافق نتائج دراستنا مع نتائج دراسة Kerti et al.4

الرومانية 2009 من حيث تقارب نسب الإصابات الدرنية الجنبية والرئوية مع رجحان واضح للإصابات الجنبية، في حين شكلت الإصابات الدرنية الرئوية في دراسة Souilamas et al.9 الفرنسية 2001 أكثر من نصف الحالات يأتي بعدها تدرن العقد المنصفية، ثم تدرن الجنب. ويمكن تفسير النتائج السابقة بأن الدراسات الحديثة تبين تراجع الحالات الجراحية للتدرن الرئوي وتدرن العقد على حساب بقاء نسبة الاختلاطات الناجمة عن مقارنة انصبابات الجنب الدرنية مرتفعة نسبياً، بسبب عدم تفرغها في الوقت المناسب وتحولها إلى ذات جنب جراحية. أمّا في دراسة Furák et al.5 الهنغارية 2001، فقد كان محور الدراسة هو الإصابات الرئوية فقط.

جدول (6): مقارنة نسب الإصابات الدرنية الصدرية الجراحية

دراسة 5 Furák 2001 (144pts)	دراسة 9 Souilamas 2001 (477pts)	دراسة 4 Kerti 2009 (144pts)	دراستنا (301pts)	الإصابة الدرنية
97.9 %	54.3 %	40.7 %	34.6 %	إصابة رئوية
1.4 %	17.4 %	49.2 %	39.6 %	إصابة جنبية
-	1.3 %	2.7 %	3.6 %	إصابة تامورية
0.7 %	21 %	6.9 %	12.9 %	إصابة العقد المنصفية
-	6 %	-	9.3 %	إصابة جدار الصدر

وهذه الأخيرة أعلى من النسبة المذكورة في دراسة Furák et al.5 (55.6 %) نظراً إلى قلة المقاربات التنظيرية لديهم. ولا بد من أن نذكر هنا أنه في السنوات الأولى من دراستنا شكلت عمليات الاستئصالات الرئوية الجزء الأكبر من التدخلات الجراحية، في حين سيطرت الجراحة

وبدراسة الاستطبابات الجراحية في دراستنا لكل من عمليات الجراحة التنظيرية وعمليات الجراحة التقليدية: نلاحظ أن النسبة الكبرى من استطبابات الجراحة التنظيرية كانت تشخيصية بحتة (61.8 % من الحالات)، في حين كانت النسبة الكبرى من استطبابات الجراحة التقليدية هي استطبابات علاجية (75.9 % من الحالات)،

سُجّلت أعلى نسبة إمرضية morbidity واختلاطات لدينا عند مرضى الاستئصالات الرئوية خاصة: الحالات التي تبين فيها بقاء أو وجود إصابة درنية فعالة بعد الاستئصال، كذلك الحالات التي أُجري فيها استئصال فص رئوي بسبب ورم فطري كعقائيل لإصابة درنية سابقة. بالمقابل، نلاحظ أن نسبة اختلاطات الجراحة التنظيرية تعادل نصف نسبة اختلاطات الجراحة المفتوحة (4.5% ، 8.9% على التوالي).

كانت معظم الاختلاطات الجراحية المسجلة لدينا متوسطة الدرجة ولم تتجاوز نسبتها الـ 7.5%، التي جرى تدبيرها بنجاح عبر تداخلات جراحية مختلفة بدءاً من تقجير الصدر مروراً بتظير الصدر أو بإعادة فتح الصدر، وانتهاء بتخفيف الجنب وتصنيع جدار الصدر. وبالمقارنة بالدراسات العالمية، نلاحظ أن نسبة الإمرضية والاختلاطات مقارنة لدينا مع دراسة Souilamas et al.9 البالغة 9.6%، لكنها منخفضة مقارنة بدراسة Kerti et al.4 البالغة 16.6%، كذلك بدراسة Furák et al.5 البالغة 45.8%؛ ويعود ذلك إلى أن الدراسة الأخيرة شملت بمعظمها حالات استئصالات رئوية. كذلك كانت نسب الوفيات لدينا (1.3%) متوافقة مع النسب العالمية التي راوحت بين 0-3% 5.4، 10.9.

#### الاستنتاج:

ما تزال الجراحة تحتل دوراً مهماً في تشخيص الإصابات الدرنية الصدرية الرئوية وخارج الرئوية وعلاجها وتدبير الاختلاطات الناجمة عنها. وتعدُّ الجراحة التنظيرية خياراً نوعياً قليل الرض من حيث سرعة الوصول إلى تشخيص هذه الإصابات وعلاجها.

التنظيرية على الجزء الأكبر من عمليات النصف الثاني من الدراسة.

شكلت الاستئصالات الرئوية في دراستنا أكثر من نصف التداخلات التقليدية المفتوحة بنسبة 51.3%، وثلاث مجموع التداخلات التنظيرية والتقليدية بنسبة 32.6% (جدول 4)، وهذه النسبة الأخيرة متقاربة مع النسبة المذكورة في دراستي Kerti et al.4 الرومانية 2009 و Dewan10 الهندية 2010 (35.4% ، 28.8% على التوالي)، لكنها أقل من النسبة المذكورة في دراستي Souilamas et al.9 الفرنسية 2001 و Furák et al.5 الهنغارية 2001 (54% ، 93% على التوالي)، ويمكن تفسير ذلك بأن الدراستين الأخيرتين لم تشتملا على مقاربات جراحية عبر تنظير الصدر بخلاف الدراسة الرومانية، أمّا الدراسة الهندية فاشتملت على عدد كبير من الإجراءات الجراحية الصغرى كتقجير الصدر.

كانت نسبة التداخلات التنظيرية في دراستنا (36.5%) متقاربة مع النسبة المذكورة في دراسة Kerti et al.4 الرومانية 2009 البالغة (38.7%) مع تقارب في نوعية الإجراءات التنظيرية، ومن حيث تنوعها بين تشخيصية وعلاجية. وإذا ما أخذنا دراسة Furák et al.5 الهنغارية 2001، نلاحظ أن نسبة التداخلات التنظيرية كانت منخفضة جداً (6.3%) واقتصرت على أنها إجراءات تشخيصية بحتة، وهذه النتيجة تتماشى مع تطور الجراحة التنظيرية مع مرور السنوات سواء من ناحية تقنياتها أو من ناحية الخبرة في التعامل مع الحالات. بالمقابل، لم تشتمل دراسة Dewan10 الهندية 2010 على مقاربات تنظيرية، ويعود ذلك إلى أن الإصابات في هذه الدراسة متقدمة نسبياً ولا دور للتداخلات التنظيرية في تدبيرها.

### References

1. Promerantz M. Surgery for the management of mycobacterium tuberculosis and nontuberculous mycobacterial infections of the lung. *General Thoracic Surgery*, vol 1, 6<sup>th</sup> ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2005:1251-1261.
2. Mehran RJ , Deslauriers J. Tuberculosis and atypical mycobacterial diseases. *Thoracic Surgery*, Vol 1, 2<sup>nd</sup> ed, Churchill Livingstone, Philadelphia 2002:547-576.
3. Hopewell PC. Tuberculosis and mycobacterial diseases. *Text Book of Respiratory Medicine*, Vol 1, 4<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders, Philadelphia 2005: 979-1025.
4. Kerti CA, Miron I, Cozma GV, et al. The role of surgery in the management of pleuropulmonary tuberculosis – seven years' experience at a single institution. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2009;8:334-337.
5. Furák J, Troján I, Szöke T, et al. Surgical intervention for pulmonary tuberculosis: analysis of indications and perioperative data relating to diagnostic and therapeutic resections, *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;20:722-727.
6. Freixinet J, Rivas JJ, Rodríguez de Castro F, et al. Role of surgery in pulmonary tuberculosis, *Med Sci Monit* 2002; 8(12):782-786.
7. Global Tuberculosis Control. WHO report 2010. Geneva, World Health Organization (WHO/HTM/TB/2010.7):123-136.
8. Deslauriers J, Mehran RJ. Tuberculosis and atypical mycobacterial diseases. *Pearson's thoracic and esophageal surgery*. Churchill Livingstone, Philadelphia 2008:507–527.
9. Souilamas R, Riquet M, Le Pimpec Barthes F, et al. Surgical treatment of active and sequelar forms of pulmonary tuberculosis. *Ann Thorac Surg* 2001;71:443-447.
10. Dewan RK. Surgery for pulmonary tuberculosis - a 15-year experience. *Eur J Cardiothorac Surg* 2010; 37:473-477.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2011/4/3.

تاريخ قبوله للنشر 2011/9/7.