

*حلقة بحث بعنوان :*

***دوالي الخصيتين***

***تقديم الطالب : علي منذر حميدوش***

***بإشراف الآنسة: فادية علي***

***العام الدراسي: 2015 /2016***

***مقدمة:***

**منذ بدء الخليقة وتواجد الإنسان على الأرض أجمعت كافة الأديان السماوية أن الله سبحانه وتعالى خلق الرجل والمرأة للتعيش والإنجاب لاستمرار وتكاثر البشر على الأرض , ومنذ الماضي كان التركيز على المرأة باعتبارها المسئولة عن الإنجاب , ورغم التطور الحضاري والعلمي عبر العصور ظلت المرأة غير القادرة على الإنجاب تعاني من مختلف المشاكل الاجتماعية والنفسية , وظل الرجل يرفض الاعتراف بأنه قد يكون السبب لأنه يتصور أن ذلك يقلل من قيمته ورجولته أمام الآخرين , ولكن بعد التطور العلمي والنهضة الحضارية الحديثة تبيَّن أن لكل من المرأة والرجل مشاكل صحية معينة تعيق أو تؤخر عملية الإنجاب ,ولكي يحدث إنجاب موفق يجب أن تحدث عملية الإخصاب بشكل سليم حيث أن عملية الإخصاب هو قدرة الحيوان المنوي على اختراق أغشية البويضة , وهناك العديد من المؤثرات على هذه العملية وعندما تصل هذه المؤثرات إلى درجات عالية فإنها بذلك من الممكن أن تسبب العقم .وفي الوقت الراهن يعدُّ العقم من أهم الإشكاليات التي يعاني منها عالمنا, والتي تعتبر تهديداً كبيراً للحفاظ على النسل البشري.**

**وللعقم عند الرجل العديد من الأسباب المختلفة الأشكال والمختلفة التأثير والنتائج عليه , ومثال على ذلك حدوث الدوالي في الخصيتين والتي لها أثر كبير على خصوبة الرجل , مما يجعلها سبباً لحدوث العقم .**

***إشكالية البحث:***

**ما هي دوالي الخصيتين؟ وما هي الأسباب الكامنة وراء ذلك المرض؟**

**كيف تؤثر دوالي الخصيتين على خصوبة الرجل؟**

 **كيف يمكننا الكشف عن دوالي الخصيتين؟**

**هل يمكن معالجة دوالي الخصيتين؟ وما هي الطرق الأمثل لذلك؟**

|  |
| --- |
| *الفهرس* |
| القسم | **الصفحة** |
| الغلاف | **1** |
| مقدمة | **2** |
| إشكالية البحث | **2** |
| الباب الأول | **مشكلة العقم** |
| الفصل الأول | **تعريف العقم وأنواعه** | **4** |
| الفصل الثاني | **أسباب العقم عند الرجال** | **5** |
| الباب الثاني | **دوالي الخصيتين** | **6** |
| الفصل الأول | **تعريف دوالي الخصيتين** | **6** |
| الفصل الثاني | **أسباب دوالي الخصيتين** | **7** |
| الفصل الثالث | **أعراض دوالي الخصيتين** | **8** |
| الباب الثالث | **مضاعفات دوالي الخصية وتأثيرها على الخصوبة** |
| الفصل الأول | **مضاعفات دوالي الخصية** | **9** |
| الفصل الثاني | **تأثير مضاعفات دوالي الخصية على الخصوبة** | **9** |
| الباب الرابع | **تشخيص دوالي الخصيتين وعلاجها** |
| الفصل الأول | **تشخيص دوالي الخصيتين** | **11** |
| الفصل الثاني | **طرق علاج دوالي الخصيتين** | **11** |
| الفصل الثالث | **المنفعة العلاجية من علاج دوالي الخصيتين** | **14** |
| الخاتمة | **النتائج** | **15** |
|  | **المقترحات والتوصيات** | **16** |
| فهرس الصور | **17** |
| المراجع | **17** |

**الباب الأول: مشكلة العقم:**

**الفصل الأول : تعريف العقم وأنواعه:**

عدم القدرة على تحقيق الحمل في علاقة زوجية قائمة طيلة فترة سنتين لا تتخللها فترات رضاعة طبيعية أم استخدام لوسائل منع الحمل.[[1]](#footnote-1)وهناك من الأطباء من يعرفون العقم بأنه"عدم القدرة على الإنجاب" دون أن يفرقوا بين عدم القدرة على الإنجاب و عدم القدرة على الحمل طيلة فترة معينة من الزواج .كما أن العقم يعرف حسب قاموس لاروس الطبي بأنه "عدم قدرة الزوجين على أنجاب طفل و لا يستطيع الحديث على العقم إلا بعد عامين من محاولات إخصاب منظمة مثمرة من أجل الظفر بطفل".

يصنف العقم إلى نوعين أساسيين هما:

- العقم المطلق(:(Sterility

يعني العقم المطلق عدم أمكانية حدوث حمل مطلقاً لأسباب غير قابلة للعلاج , منها على سبيل المثال عدم تكوين الرحم أو المبيضين (خلل وراثي)[[2]](#footnote-2)، أي الأمراض الخلقية والوراثية الشديدة التي تصيب الجهاز التناسلي , وعلى وجه الخصوص الغدة التناسلية , فغياب الخصية أو ضمورها الشديد أو عدم وجود المبيض او شذوذ تكونه وغيرها من الحالات المماثلة التي بها خلل في الصبغيات أو خلل شديد في تكوين الجهاز التناسلي لأي سبب من الأسباب تؤدي جميعها إلى العقم المطلق .[[3]](#footnote-3)

- العقم النسبي (: (infertility

يعنى العقم النسبي بأن هناك عوائق للحمل يمكن علاجها, أي أنه يوجد مشاكل عند أحد الزوجين ولكنها ليست خلقية, ويمكن علاجها.

وتتمحور أنواع العقم النسبي على نوعين[[4]](#footnote-4) :

عقم أولي: هو عدم القدرة على الحمل بالرغم من حدوث الجماع بشكل منتظم ودون استخدام مانع للحمل لمدة سنة كاملة.

عقم ثانوي: عدم القدرة على الحمل بالرغم من حدوث الجماع بشكل منتظم ودون استخدام وسيلة لمنع الحمل لمدة 6 شهور على الأقل وبالرغم من حدوث الحمل مسبقاً مع إجهاض لهذا الحمل.

**الفصل الثاني: أسباب العقم عند الرجال:**

تتنوع أسباب العقم عند الرجل وتتعدد , ومنها:

* أسباب خلقية (مشكلات جينية ووراثية):

وهي تشوهات خلقية وتكون كعدم تكون كامل للجهاز التناسلي أو ربما تكون لها عوامل وراثية ومشاكل في الجينات أو الكروموسومات الذكرية .[[5]](#footnote-5)

* أسباب انسداديه:

نتيجة انسداد البربخ أو الحبل المنوي بسبب عوامل وراثية , أو التهابات بالجهاز البولي التناسلي , أو نتيجة لبعض التداخلات الجراحية التي تؤثر على مرور الحيوانات المنوية من الخصية , وحتى خروجها من فتحة مجرى البول الأمامية.

* أمراض الخصيتين:
1. سرطان الخصية (Testicular Cancer): ينتج هذا السرطان بسبب نمّو غير طبيعي , وحدوث تكاثر لخلايا سرطانية تنقسم وتكوِّن هذا السرطان .ونسبة الشفاء من سرطان الخصية تكون كبيرة , إذا تم اكتشاف المرض بوقت مبكر. ويتمثل هذا السرطان بمجموعة من الأعراض التي تظهر على المريض , ومنها : تغيّر في حجم الخصية فتصبح أشبه بحدوث الضمور فيها , والإحساس بثقل كبير في الصفن، ووجود ألم شديد في تلك المنطقة.
2. انفتال الخصية (Torsion of testicle): هي عبارة عن حالة تحدث نتيجة انفتال الخصية حول الحبل المنوي , وهذا يؤدي إلى قلّة التروية والتغذية الدموية للخصية. يمكن أن يحدث انفتال الخصية عند الأطفال والمراهقين , وتظهر أعراض انفتال الخصية على المريض حيث أنه يشعر بوجود آلام في أسفل منطقة البطن , وحدوث تورُّم واحمرار في الخصية , وحدوث قيء وغثيان .[[6]](#footnote-6)
3. دوالي الخصيتان:هو عبارة عن حدوث توسّع في الأوردة الّتي تغذّي الخصية وبقيّة الأعضاء التناسليّة الذكريّة، وهو من أحد أسباب حدوث العقم عند الذكور، وهو من الأمراض الشائعة التي تصيب الخصية عند الذكور، وينبغي معالجة دوالي الخصية على الفور؛ حيث تتمّ معالجتها عن طريق الجراحة وإجراء عمليّة انسداد وتضييق للأوردة المتوسّعة التي تغذي الخصية.[[7]](#footnote-7)

**الباب الثاني: دوالي الخصيتين:**

**الفصل الأول :تعريف دوالي الخصيتين:**

إن دوالي الخصية أو القيلة الدوالية أو دوالي الصفن كل هذه الأسماء تمثل مشكلة واحدة و هي عبارة عن خلل يصيب الأوردة الخارجة من الخصية والتي تحمل الدم (الفاسد) الراجع من الخصية، ولا تصيب الشرايين المغذية للخصية، وهو في هذا شبيه بما يحدث في دوالي الساقين، حيث تعجز الصمامات المتواجدة داخل هذه الأوردة عن مهمتها في الحفاظ على سريان الدم في اتجاه واحد من أسفل إلى أعلى الجسم، فتتوسع هذه الأوردة مع زيادة قطرها وطولها وتلتوي على شكل حلزوني.

شكل(1): يبين دوالي الخصيتين

كما أنها تعرف على أنها توسع أو تضخم غير طبيعي في الأوردة الموجودة فيكيس الصفن التي من خلالها ينتقل الدم إليه، والممتد من التجويف البطني عبر الحبل المنوي، حيث يتم مرور السائل المنوي من خلالها صعوداً إلى الأعلى وعند حدوث ضغط في هذه الأوردة تحدث دوالي الخصية , مما يسبب تراكم الدم وركوده حول الخصية مؤثراً على عملها وعلى درجة حرارتها[[8]](#footnote-8). ودوالي الخصيتين عيب في صمامات أوردة الخصية يبدأ في الظهور عند سن البلوغ ويزداد تدريجياً بمرور الوقت وهذا العيب يؤدي إلى تمدد واتساع الأوردة الصارفة للدم من الخصية.[[9]](#footnote-9)حيث أنه 60% من الحالات تكون الدوالي في الناحية اليسرى فقط وهي نسبة كبيرة وذلك لأن الوريد في الناحية اليسرى أطول من وريد الخصية اليمنى بحوالي (8-10 سم) كما أنه يتصل بشكل مباشر بوريد الكلى اليسرى وهو ما يرفع ضغط الدم بداخله مما يوجد في بعض الأحيان من صعوبة على صمامات الأوردة أن تتحمل كل ذلك الضغط وذلك على النقيض مع وريد الخصية الأيمن الذي يتصل مباشرةً بالوريد الأجوف السفلي فلا يحدث حملاً زائداً على الصمامات فنسبة حدوث الدوالي في الناحية اليمنى ضئيلة جداً 15% , أما حدوث الدوالي في الناحيتين اليمنى واليسرى تقدر 25% تقريباً.[[10]](#footnote-10)

ويمكن تصنف الدوالي إلى ثلاث درجات , حيث أن الدرجة الأولى والتي تدعى بالدوالي الخفيفة , فتظهر هذه الدوالي عندما يكون واقفًا على قدميه وتحديدًا عند الدعم بمحاولة زيادة الضغط داخل البطن بحبس التنفس لعدة ثوان , أما الدرجة الثانية وهي الدوالي المتوسطة حيث أنها تكون متوسطة الحجم مقارنةً بدوالي الدرجة الثالثة , كما أنها تتصف بأنها غير واضحة بالنظر ولكنها تحس باليدين كأنها كيس من الديدان في كيس الصفن . أما دوالي الدرجة الثالثة تكون واضحة بالعين المجردة وعلى شكل عروق زرقاء ممتلئة بالدم ومنتفخة مما يتسبب في زيادة حجم كيس الصفن , كما أنها تكون متدلية في كيس الصفن وتزداد مع الوقوف وتدعى هذه الدوالي بالدوالي الكثيفة لكبر حجمها.[[11]](#footnote-11)

**الفصل الثاني: أسباب دوالي الخصيتين:**

* أسباب خلقية , كعدم كفاءة الأوردة أو ضعف في الجدار الوريدي في الخصية بسبب خلل وراثي في الجينات , يجعلها غير قادرة على تحمل ضغط الدم وخاصة في الناحية اليسرى مما يؤدي إلى ارتجاع الدم وتراكمه وتمدد أوردة الخصية , فتصبح عرضة للأمراض كالدوالي.
* خلل أو ارتخاء في صمامات الأوردة الصاعدة من الخصية , مما يسبب عودة الدم إلى الخصية مشكلاً ضغطاً زائداً على جدران الأوردة التي ستتمدد وتتكتل على بعضها محدثة دوالي الخصية. كما أن الصمامات هي للسماح بمرور الدم باتجاه واحد ومنع عودته إلى الوراء , وعندما يحصل هذا الخلل أو الارتخاء في أحد صمامات الأوردة , فإن الدم سوف يعود إلى عكس اتجاه جريانه.[[12]](#footnote-12)
* القيام بعملية جراحية لأوردة الخصية , إذا كانت غير ناجحة فمن الممكن أن تضعف كفاءة هذه الأوردة.
* حدوث مشاكل دموية مثل تخثر للدم في أحد الأوردة القريبة من الخصية.
* انسداد الوريد المغذي للخصية (الوريد المنوي) , فيحدث تجمع للدم .
* كثرة الاحتقان الجنسي.
* وجود الأورام الحميدة أو الخبيثة , كونها تسبب تغيراً في معدل تدفق الدم وبالتالي حدوث الدوالي كنتيجة لذلك , وأحياناً تنشأ إنغلاقات الأوردة نتيجة الضغط المباشر للأورام المختلفة في منطقة البطن من خلف الغشاء البريتوني على الخصية وخاصة الناحية اليمنى.[[13]](#footnote-13)
* الإصابة بورم أو سرطان في الغدة فوق الكلوية , يسبب انسداد الأوردة وزيادة ضغط الدم فيها , وهذا يحصل عادةً عند كبار السن.
* الوقوف لفترات طويلة, حيث أنها تؤدي إلى ركود الدم وتجمعه ومن ثم تشكل الدوالي.

**الفصل الثالث: أعراض دوالي الخصيتين:**

قد يكون الكثير من الرجال مصابون بدوالي الخصية دون علمهم و يمارسون حياتهم الطبيعية بشكل طبيعي , ويكون لديهم أطفال ولكن البعض الآخر من المصابون قد يكون الدوالي هو سبب في العقم لديهم , وفي الأغلب يكتشف المرض بالصدفة , وهناك بعض الأعراض لدوالي الخصية , منها:

* حدوث ألم في الخصية ويتميز هذا الألم بالشعور بالشد على كيس الصفن ويزداد هذا الألم عند الوقوف أو السير لمسافات طويلة أو عمل مجهود لفترات طويلة ويزداد مع مرور الوقت أثناء اليوم، وعندما يستلقي المريض على السرير يذهب الألم لأنه يقلل من ضغط الدم على أوردة الخصية.[[14]](#footnote-14)
* تضخم منطقة الصفن وانتفاخها وتورمها مما يعطي انطباع بوجود خصية ثالثة , حيث أن التضخم يبدو واضحاً بالشكل الآتي:



الشكل (2): يبين مدى تأثير دوالي الخصيتين على حجم كيس الصفن.

* الشعور بثقل زائد وغير طبيعي في الخصية.
* صغر ملحوظ في حجم الخصية أو ضمور في الناحية المصابة بالدوالي مقارنة بالناحية السليمة.[[15]](#footnote-15)
* ظهور الأوردة بشكل بارز على الجلد بشكل غير طبيعي .
* تأخر الحمل والإنجاب مع وجود تغييرات بالسائل المنوي كنقص عدد أو خلل في حركة الحيوان المنوي , حيث أن الدوالي موجودة في 40% من الرجال الذين يعانون من ضعف أو مشاكل في الإنجاب.[[16]](#footnote-16)

**الباب الثالث: مضاعفات دوالي الخصية وتأثيرها على الخصوبة:**

**الفصل الأول: مضاعفات دوالي الخصية:**

1. حدوث التهابات في الخصية.
2. ارتفاع درجة حرارة الخصية , نتيجة لانتقال حرارة الدم إلى الخصية .[[17]](#footnote-17)
3. ضمور الخصية , وذلك نتيجة تعرضها إلى مواد سامة نتيجة احتقان الدم في الأوردة.
4. تجلطات في الأوردة
5. ركود الدم في أوردة الخصية وزيادة جريانه.
6. رجوع الدم من الوريد الكلوي إلى الخصية.
7. الضغط على الحبل المنوي.
8. زيادة الفرصة للإصابة بالعدوى الجرثومية.

**الفصل الثاني: تأثير مضاعفات الدوالي على الخصوبة:**

* تحتاج الحيوانات المنوية إلى درجة حرارة أقل من الدرجة الطبيعية للجسم لتكون في أوج نشاطها , ولكن حدوث الدوالي في الخصيتين يؤدي لارتفاع الحرارة في الخصية مما يؤدي إلى حدوث التشوهات بالحيوانات المنوية وحدوث خلل في حركة هذه الحيوانات[[18]](#footnote-18). حيث أن زيادة الدم في الأوردة المتضخمة حول الخصية تزيد درجة الحرارة داخلها مما يؤثر على الوظيفة الإنطافية لأنه ما هو متفق عليه طبيّاَ أن الخصية يجب أن تكون حرارتها عادة حوالي درجتين أقل من حرارة الجسم , كما أنها في غاية الحساسية لأي ارتفاع في الحرارة الذي قد يعطلها ويسبب ضعفاً شديداً في عملية الإنطاف. [[19]](#footnote-19)
* تتأثر قدرة الحيوان المنوي باختراق جدار البويضة بحدوث بعض الأمراض كدوالي الخصية حيث أنها تسبب احتمال نقص الأنزيمات المذيبة لجدار البويضة في الحويصلة الاكروزومية مما يمنع الاختراق أو انخفاض قدرتها على تلقيح البويضة.[[20]](#footnote-20)
* عندما تضغط الدوالي على الحبل المنوي , ذلك يسبب اضطراب في عملية خروج الحيوانات المنوية من أنسجة الخصية.
* إن رجوع الدم من الوريد الكلوي إلى الخصية قد يحمل مواد مضرة من الكلية أو الغدة فوق الكلوية إلى الخصية مما يؤثر على وظيفتها , وقد يسبب في زيادة التشوهات بالحيوانات المنوية .
* إن الكمية عالية من الدم في الأوردة حول الخصية الناتجة عن الدوالي قد تسبب نقص التأكسج أو قلة الأوكسجين في أنسجتها مما يؤدي إلى تعطيلها .[[21]](#footnote-21)
* وحديثاً أظهرت دراسة دقيقة أن سبب تأثير الدوالي على الإنطاف قد يعود إلى زيادة جريان الدم في شريان الخصية مع ارتفاع في الحرارة داخل أنسجتها وحدوث خلل في خلايا " ليدغ " المسؤولة عن إفراز الهرمون الذكري المهم بالنسبة إلى عملية الإنطاف.
* قد تؤدي الدوالي إلى زيادة تكسر الحمض النووي (DNA) للحيوان المنوي , والذي يؤثر على قدرة الحيوان المنوي على الإخصاب.
* وجود الدوالي قد يقترن بتغيرات هرمونية منها انخفاض تركيز الهرمون الذكري(التيستوستيرون) وخلل في إفراز الهرمونات النخامية المحثة للخصية ولكن ما هو مجهول هو إذا ما كانت هذه التغييرات بسبب أو نتيجة الخلل الفيزيولوجي المرضي الذي تسببه الدوالي.[[22]](#footnote-22)
* تؤدي الدوالي إلى صغر حجم الخصية وذلك لأن الخصية تحتوي على الأنابيب المسؤولة عن تكوين الحيوانات المنوية , فإذا تعرضت الخصية للتلف فإنها تصغر في الحجم وربما يكون سبب ذلك هو بقاء الدم في الأوردة لفترة طويلة مما يعرض أنسجة الخصية إلى السموم المتواجدة في الدم والتي تؤدي إلى تلفها.

ففي مرضى الدوالي تتأثر خصائص السائل المنوي بالشكل الآتي:

بالنسبة لعدد الحيوانات المنوي الطبيعي , ينبغي أن يكون 20 مليون حيوان منوي في السنتيمتر مكعب , بينما هذا العدد يقل عن الطبيعي عند 65% من مرضى الدوالي. و بالنسبة لحركة الحيوانات المنوية فيجب أن تكون الحركة الطبيعية في 60% على الأقل من الحيوانات المنوية, ولكن 90% من مرضى الدوالي تتأثر حركة الحيوانات المنوية عندهم . أما بالنسبة لوجود أشكال غير طبيعية للحيوانات المنوية فيجب ألا تزيد عن 40% من عدد الحيوانات المنوية , وفي مرضى الدوالي تزيد نسبة الأشكال الطبيعية عن ال40%.

**الباب الرابع : تشخيص دوالي الخصية وعلاجها:**

**الفصل الأول: تشخيص دوالي الخصية:**

* الفحص السريري(الإكلينيكي):

 في الكثير من الحالات يتم التشخيص بفحص المريض السريري (الإكلينيكي) وهو واقفٌ في غرفة دافئة , حيث أنه يمكن رؤية الدوالي الكبيرة ظاهرة بالعين المجردة وجس الأوردة المتوسعة حول الحبل المنوي والخصية مما يعطي الإحساس بأن الخصية عبارة عن كيس من الديدان. وعلى أساس هذا الفحص تقسم الدوالي إلى صغيرة ومتوسطة وكبيرة وفي أي مرحلة منهم يمكن حدوث أعراض للمريض.و إذا كانت الدوالي صغيرة الحم فيطلب من المريض الضغط الشديد في البطن وكأنه يغوِّط , وذلك يزيد من حجم تلك الأوردة وتنتفخ مما يسهل عملية تشخيصها.[[23]](#footnote-23)

* الفحص بالطرق التصويرية:
1. فحص الخصية بالأمواج فوق الصوتية (Ultrasound-us):

هذا الفحص هو الأكثر نجاحاً في إظهار كيس الصفن وإعطاء صورة كاملة عن الخصية بحيث يمكن التأكد من وجود دوالي الخصية , إضافة إلى ذلك , يتيح هذا الفحص إمكانية تحديد المسبب المسؤول عن هذه الحالة مثل وجود ورم في الحبل المنوي الذي يؤدي لظهور دوالي الخصية. لا يتخلل هذا الفحص التعرض للأشعة المؤذية ، وهو متاح بيسر, يتم إجراؤه بسهولة، وقد يسبب الشعور بعدم الارتياح بشكل طفيف لدى الشخص المفحوص.[[24]](#footnote-24)

1. التصوير باستخدام النظائر المشعة:

يتم استعماله بالأساس من اجل تقييم إمدادات الدم التي تصل الى الخصية عندما يكون هنالك شك بنقص في هذه الإمدادات، عقب التواء الحبل المنوي.

**الفصل الثاني: طرق علاج دوالي الخصيتين:**

يمكن علاج دوالي الخصيتين بالعديد من طرق الحديثة منها:

* عمليات الجراحة بالربط:

يتم عادة إجراء جراحة دوالي الخصيتين في مستشفى متخصصة ومجهزة لمثل هذه الحالات وباستخدام احد طرق التخدير . حيث تهدف جميع التقنيات الى منع الدم غير الطبيعي عن طريق ربط الأوردة المصابة مع الحفاظ على شريان الخصية . وهناك ثلاث تقنيات شائعة لإجراء الجراحة تتمثل في :إجراء الربط عن طريق الشق الأربي , أو تحت الأربي أو بالبطن.

1. **الشق الإربيinguinal approach**: تعتبر هذه التقنية الجراحية هي الأكثر استخداما من قبل جراحي  العقم. حيث يتم عمل شق في القناة الأربية . ثم عزل الحبل المنوي عن شريان الخصية و فصل الأوردة المصابة و ربطها. و تتميز هذه التقنية بسهولتها لكون تشريح المنطقة التي يجري بها الشق سهل نسبيا، كما تتميز بالفعالية العالية مع انخفاض المضاعفات مما يجعل هذه التقنية مثالية نسبيا.[[25]](#footnote-25)
2. **تقنية الشق تحت الأربي sub inguinal approach**هي تقنية مماثلة الي حد كبير بتقنية الشق الإربي، ولكن يتم عمل شق في أو بالقرب من العانة. وتعتبر هذه الطريقة تحديا تقنيا للجراح حيث يتواجد عدد كبير من الأوردة والعروق المحيطة في هذه المنطقة. وتتميز جراحة دوالي الخصية بتقنية الشق تحت الأربي، وخاصة مع استخدام التكبير الميكروسكوبي، بانخفاض الألم وسهولة الوصول إلى الأوردة المصابة خاصة في حالة الرجال البدناء.
3. **التقنية المجهريةmicrosurgical technique: سمح** استخدام هذه التقنية مع الموجات فوق الصوتية دوبلر بإحداث تقدم كبير في جراحة دوالي الخصيتين عن طريق إتاحة الرؤية الأمثل والتكبير لتسهيل التعامل مع الأوردة الصغيرة التي قد يصعب التعامل معها بدون التكبير. و تتميز هذه التقنية بانخفاض مخاطر إحداث الضرر أو الربط غير مقصود لشريان الخصية مما يؤدي الي نقص تدفق الدم للخصية أو ضمورها.
4. **تقنية الشق البريتوني بالبطن retroperitoneal approach**: يتم فيها استخدام المنظار في الوريد الكلوي للوصول الى الوريد المنوي حيث أنه في هذه الجراحة يتم عمل شق صغير , يتم عبره إدخال كاميرا صغيرة , ويتم عمل شق أخر لإدخال معدات جراحية . و من عيوب هذه التقنية نسبة الانتكاس العالية حيث تبلغ نسبة تكرار الإصابة بالدوالي 15٪ بسبب صعوبة فصل الأوردة المحيطة بشريان الخصية و صعوبة الحفاظ على الأوعية اللمفاوية، و احتمال تكون التجمعات الدموية بسبب ربط الشريان و الوريد معا.[[26]](#footnote-26)
5. الجراحة عن طريق الميكروسكوب :استعمال الميكروسكوب أو وسائل التكبير لربط الأوردة هو آخر التطورات في جراحة الدوالي , حيث أنه يمكن باستخدامه ربط كل الأوردة حتى الصغيرة جداً منها , مع الحفاظ على شريان الخصية الملاصق لها والحفاظ على القنوات الليمفاوية الدقيقة لتفادي تكون قيلة مائية حول الخصية فتؤدي هذه الجراحة إلى منع ارتجاع الدم إلى الخصية وعدم رجوع الدوالي.[[27]](#footnote-27)
* عملية القسطرة:

العلاج هنا يعتمد علي عملية غير جراحية تتم تحت تأثير المخدر الموضعي يتم بعده إدخال أنبوبة صغيرة من اعلي الفخذ )القسطرة الوريدية) من خلال فتحة دقيقة في الجلد لا تتعدي ٢مم. هذه القسطرة صغيرة وغير مؤلمة يتم توجيهها داخل أوردة البطن إلي مكان الدوالي تحت توجيه جهاز الأشعة. ثم تحقن صبغة طبية لتكوين خريطة للأوردة ورؤيتها عن طريق الأشعة ويتم بعدها سد الوريد المصاب بتلف في الصمامات عن طريق لفافة معدنية رقيقة أو مواد حقن طبية للوريد لمنع ارتجاع الدم إلى الخصية. بعدها يتم سحب القسطرة والضغط على مكان دخول القسطرة لدقائق قليلة بدون الاحتياج لأي غرز جراحية.[[28]](#footnote-28)

نسبة نجاح هذه العملية مرتفعة للغاية وتتعدى 95% , ونسب الشفاء مماثلة للجراحة . وتعتبر هذه العملية أكثر أماناً وقلة المضاعفات مقارنة بالعملية الجراحية.

وأهم ما يميز العلاج بالقسطرة عن طرق العلاج بالجراحة , هي أنها:[[29]](#footnote-29)

1. لا تحتاج إلى أي فتح جراحي في كيس الخصيتين.
2. المريض الذي يعاني من دوالي في كلا الخصيتين , يستطيع علاجهما معا بدخول الأنبوبة في جهة واحدة من الجسم أما التدخل الجراحي فيحتاج الى إجراء جرحين قطعيين جراحيين في كلا الجهتين.
3. لا يحتاج المريض وقت للاستشفاء مع القسطرة ولا يحتاج للمبيت في المستشفي مقارنة بالعملية الجراحية.

**الفصل الثالث : المنفعة العلاجية من علاج دوالي الخصية:**

تتمحور المنفعة العلاجية للذين يعانون من ضعف في الخصوبة (العقم) سببه دوالي الخصية وتم علاجه بإحدى الطرق السابقة أو غيرها , إلى:

أن هنالك عدة دراسات عالمية أثبتت منفعة معالجة الدوالي في تحسين عدد وحركة والشكل الطبيعي للحيوانات المنوية بنسبة 60% إلى 70% من الحالات وحدوث الحمل في غضون سنة بعد العملية الجراحية بنسبة 30% إلى 60% منها , وقد أظهرت دراسة أميركية أن نسبة حصول حمل ترتفع من 9% بدون علاج إلى 36% بعد العلاج الجراحي [[30]](#footnote-30).ولكن بالرغم من تلك النتائج الجيدة نتيجة معالجة الدوالي ينفي بعض الاختصاصيين أية فائدة لتلك المعالجة مصريّن على أن أي نجاح قد يعود إلى عوامل أخرى لا علاقة لها بالدوالي وإن العديد من حالات الحمل قد تحصل بدون أي علاج بنسبة متساوية مع العلاج الجراحي ولكن بالرغم من هذه النظرية المعاكسة فإن الاعتقاد الطبي العالمي خصوصاً لدى الخبراء في معالجة العقم تثبت أهمية الدوالي في تسبب العقم وأهمية المعالجة في تحسين الحييات المنوية عدداً وحركةً وشكلاً والحصول على نجاح جيد بالنسبة إلى القدرة على الإنجاب.

***الخاتمة:***

***النتائج:***

1. ***العقم هو عدم القدرة على الإنجاب بعد فترة من الزواج , و للعقم عند الرجل أسباب , أهمها:***
* ***خلل* وراثي أو تشوهات خلقية كعدم تكون كامل للجهاز التناسلي يكون سببه مشاكل في الجينات.**
* ***أمراض الخصيتين : انفتال الخصية , سرطان الخصية و دوالي الخصية.***
1. ***دوالي الخصية , توسع و تضخم غير طبيعي في الأوردة الموجودة في كيس الصفن , وتم التوصل إلى العديد من الأسباب التي تؤدي إلى هذا المرض , ومن أهمها :***

***وجود خلل في صمامات الأوردة وضعف في الجدار الوريدي في الخصية يكون سببه إما خلل وراثي في الجينات عند الرجل أو حدوث مشاكل دموية مثل تخثر للدم في أحد الأوردة القريبة من الخصية, كما أن الإصابة بسرطان في الغدة فوق الكلوية يسبب انسداد الأوردة وزيادة ضغط الدم فيها , وأيضاً الوقوف لفترات طويلة من أسباب حدوث الدوالي في الخصية.***

1. **توجد دوالي الخصية عند 15% من الرجال, أما بالنسبة للرجال الذين يعانون ضعف خصوبة (عقم) فهي توجد عند 40% منهم .**
2. ***يمكن أن يعرف مريض دوالي الخصية بأنه مصاب بها بالعديد من الأعراض التي تأكد له الإصابة بالدوالي , وأهم هذه الأعراض:***

***حدوث ألم في الخصية والشعور بالشد على كيس الصفن , وأيضاً تضخم منطقة الصفن وانتفاخها مما يعطي انطباع بوجود خصية ثالثة , ظهور الأوردة بشكل غير طبيعي .***

1. ***تؤدي دوالي الخصية إلى عدد كبير من المضاعفات التي تؤثر على خصوبة الرجل وتسبب له العقم فهي تؤثر على السائل المنوي تأثيراً قوياً حيث أن ارتفاع حرارة الخصية ينتج عنه تشوهات في حركة الحيوانات المنوية و أشكالها , كما أن وجود الدوالي يقترن بتغيرات هرمونية منها انخفاض تركيز الهرمون الذكري. كما أن الدوالي على الحبل المنوي , مما يعوق خروج الحيوانات المنوية من أنسجة الخصية.***
2. ***يعتبر الفحص الإكلينيكي من أهم طرق التشخيص لدوالي الخصية , بالإضافة إلى التصوير بالموجات فوق الصوتية وبالنظائر المشعة.***
3. ***تم التوصل إلى العديد من طرق علاج دوالي الخصية الحديثة , حيث أن تلك الطرق تكون إما عن طريق الجراحة أو عن طريق القسطرة , العلاج بالجراحة يتم بالعديد من التقنيات التي يعتبر استخدام الميكروسكوب أحدثها وأكثرها تطوراً , أما العلاج بالقسطرة فيعتبر من أسهل طرق علاج الدوالي غير الجراحية.***
4. ***إن لعلاج دوالي الخصية منفعة علاجية وأهمية كبيرة من حيث تحسن الحيوانات المنوية عدداً وحركةً وشكلاً والحصول على نجاح جيد بالنسبة إلى القدرة على الإنجاب.***

***المقترحات والتوصيات:***

* ***أقترح بأن يتم وضع تعريف شامل للعقم , يمكن من خلاله التعرف بوضوح على ماهية مشكلة العقم والأسباب الكامنة وراءه.***
* ***ضرورة إقامة برامج تلفزيونية لنشر التوعية والثقافة الجنسية , و التعريف بهذه البرامج على مدى خطورة العقم على النسل البشري ومدى أهمية علاجه.***
* ***أقترح بأن تنشر مقالات ودلائل إرشادية للتعريف بدوالي الخصية ومدى خطورتها , وخاصةً بين المراهقين والشباب.***
* ***يجب على وزارة الصحة التأكيد على ضرورة إجراء فحوص دورية لدوالي الخصية (الفحص الإكلينيكي) , وذلك لتلافي تفاقم المرض إلى درجات الخطورة.***
* ***أنصح بأن تكون التقنيات المستخدمة في المستشفيات لعلاج دوالي الخصية هي استخدام الميكروسكوب والقسطرة وذلك لتطورها وقلة مضاعفاتها.***
* ***الاستمرار في الأبحاث العلمية الخاصة بمرض العقم للتوصل إلى علاج ناجع لمرض دوالي الخصية ومن ثم علاج العقم والحث على تقديم التمويل لدعم هذه الأبحاث.***
* ***أتمنى التعاون والتنسيق بين جهات حكومية (وزارة الإعلام , وزارة الصحة ووزارة الثقافة) , لإقامة ندوات ثقافية ذات تغطية إعلامية للوصول إلى نتائج فعالة في مكافحة الأخطاء الشائعة بين الشباب والتي تؤدي إلى حدوث مثل هذه الإمراض.***
* ***إقامة جمعية أهلية تعنى بالشباب وهمومه ومتطلباته , وتكون من أهم مهامها تقويم سلوك الشباب وإبعاده عن العادات السيئة المكتسبة التي تؤدي إلى ظهور الانحراف السلوكي والشذوذ الأخلاقي اللذان يشكلان مشكلة متفاقمة في هذا العصر.***
* ***أتمنى أن يتم نشر هذا البحث في مواقع الصحة الوطنية والعالمية المعنية بأبحاث العقم وأسبابه , لتقديم المتعة والفائدة منه قدر المستطاع .***

|  |
| --- |
| *فهرس الصور والأشكال* |
| *الصورة* | ***محتوى الصورة*** | ***رقم الصفحة*** |
| *الأولى* | ***دوالي الخصيتين*** | ***6*** |
| *الثانية* | **مدى تأثير دوالي الخصيتين على حجم كيس الصفن** | ***8*** |

***المراجع:***

***المراجع العربية:***

1. الصناعي في القانون الجزائري و الشريعة الإسلامية والقانون المقارن , سليمان النحوي التلقيح .
2. تجميد اليييضات بين الطب والشرع , د. شفيقة الشهاوي رضوان .
3. أسباب العقم , د.جهاد سمور.
4. دوالي الخصية وتأثيرها في تأخر الإنجاب وكيفية العلاج , د.إياد الشكرجي.
5. دوالي الحبل المنوي ونقص الخصوبة, صلاح الدين رمضان .

***المراجع الأجنبية:***

1. The Role of Varicocele in Male Fertility , Randall B. Meacham, M.D.
2. Study of Clinical Features and Management of Varicose Veins of Lower Limb , PramodMirji, Shailesh Emmi, Chhaya Joshi .
3. The role of varicocele treatment in the management of non-obstructive azoospermia , KubilayInci, LeventMertGunay.
4. Your Teen Boy AND Adolescent Varicoceles , Michael A. Werner, MD.
5. SeminIntervRadiol ,Kumpman W, Riedl P , Bliem j ,et al. Cyanoacrylate in spermatic vein embolization.
6. The Role of Varicocele in Male Fertility , Randall B. Meacham, M.D.
7. The effect of varicocele on sperm morphology and DNA maturity. Ali ErsinZümrütbaş, ÖmerGülpınar, Murat Mermerkaya , EvrenSüer, ÖnderYaman.
8. Comparison of gonadal function between fertile and infertile men with varicoceles, FertSteril. Nagao RR, Plymate SR, Berger RE, Perin EB, Paulsen CA.
9. Report on Varicocele and Infertility , American Urological Association.
10. Varicoceletreatment for fertility , Cyril Natarajan.
11. Nonsurgical Treatment of Varicoceles AMonograph , Steven Janney Smith M.D. ,and Report I. White Jr M.D.

***المواقع الإلكترونية العربية:***

1. موقع الاستشارات الطبية, أنواع العقم, على الموقع[www.aloqm.com](http://www.aloqm.com) , .
2. د. نقولا فرح , العقم عند النساء والرجال أسبابه وعلاجه, مقال علمي بمجلة طب تايم الالكترونية , على الموقع : . [www.Tebtime.com](http://www.Tebtime.com)
3. د. محمد صالح,أسباب العقم عند الرجال, على الموقع:[www.dailymedigalinfo.com](http://www.dailymedigalinfo.com).
4. الجازي الحويطي , ما معنى دوالي الخصية, على الموقع:[www.mawdoo.com](http://www.mawdoo.com).
5. د. نجيب ليوس, دوالي الخصيتين والخصوبة على الموقع :[www.layyous.com](http://www.layyous.com).
6. د. سامر عبد الغفار , أعراض دوالي الخصية, على الموقع : [www.samerabdelgaffar.com](http://www.samerabdelgaffar.com) .

***المواقع الإلكترونية الأجنبية:***

1. Rachel Gurevich , Varicoceles And Infertility , at the site: www.calorie count .com.
1. سليمان النحوي, التلقيح الصناعي في القانون الجزائري و الشريعة الإسلامية والقانون المقارن،جامعة الجزائر، 2010/2011، ص30. [↑](#footnote-ref-1)
2. موقع الاستشارات الطبية, أنواع العقم, على الموقع[www.aloqm.com](http://www.aloqm.com) , , تم الدخول على هذا الموقع: الساعة 1:55ظهراً, في اليوم 5\12\2015. [↑](#footnote-ref-2)
3. د. شفيقة الشهاوي رضوان , تجميد اليييضات بين الطب والشرع , 2004، ص11. [↑](#footnote-ref-3)
4. د. جهاد سمور , أسباب العقم , 2011\2012, ص15. [↑](#footnote-ref-4)
5. د. نقولا فرح , العقم عند النساء والرجال أسبابه وعلاجه, مقال علمي بمجلة طب تايم الالكترونية , على الموقع : , [www.Tebtime.com](http://www.Tebtime.com)تم الدخول عليه في الساعة 3:55, في اليوم 10\12\2015. [↑](#footnote-ref-5)
6. د. محمد صالح,أسباب العقم عند الرجال, على الموقع:www.dailymedigalinfo.com, ، تم الدخول عليه في الساعة 2:50 في اليوم 17\12\2015. [↑](#footnote-ref-6)
7. موقع الاستشارات الطبية, دوالي الخصيتين, على الموقع:[www.aloqm.com](http://www.aloqm.com)، تم الدخول على هذا الموقع: الساعة 1:57ظهراً, في اليوم 5\12\2015. [↑](#footnote-ref-7)
8. الجازي الحويطي , ما معنى دوالي الخصية, على الموقع الالكتروني[www.mawdoo.com](http://www.mawdoo.com), , تم الدخول عليه في 21/12/2015 , في الساعة 01:30. [↑](#footnote-ref-8)
9. د.إياد الشكرجي , دوالي الخصية وتأثيرها في تأخر الإنجاب وكيفية العلاج, 2009/2010, ص15. [↑](#footnote-ref-9)
10. صلاح الدين رمضان , دوالي الحبل المنوي ونقص الخصوبة, مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية , المجلد الثالث والعشرون , العدد الثاني, 2007,ص33. [↑](#footnote-ref-10)
11. Randall B. Meacham, M.D. The Role of Varicocele in Male Fertility,University

of Colorado Denver, School of Medicine , p 2. [↑](#footnote-ref-11)
12. PramodMirji, ShaileshEmmi, Chhaya Joshi , Study of Clinical Features and

Management of Varicose Veins of Lower Limb , November 2011 , p1420. [↑](#footnote-ref-12)
13. KubilayInci, LeventMertGunay , The role of varicocele treatment in the management of non-obstructive azoospermia , 2013 , p90. [↑](#footnote-ref-13)
14. Michael A. Werner, MD, Your Teen Boy AND Adolescent Varicoceles , 2010 , p1. [↑](#footnote-ref-14)
15. Michael A. Werner, MD, Your Teen Boy AND Adolescent Varicoceles, 2010 , p2. [↑](#footnote-ref-15)
16. Kumpman W, Riedl P , Bliem j ,et al. Cyanoacrylate in spermatic vein embolization. SeminIntervRadiol, 1/1984, p170. [↑](#footnote-ref-16)
17. Rachel Gurevich , Varicoceles And Infertility , at the site: www.calorie count .com , 2015. [↑](#footnote-ref-17)
18. د. نجيب ليوس, دوالي الخصيتين والخصوبة على الموقع :[www.layyous.com](http://www.layyous.com), , تم الدخول عليه في 21/12/2015, في الساعة 3:15. [↑](#footnote-ref-18)
19. Randall B. Meacham, M.D. The Role of Varicocele in Male Fertility, University of Colorado Denver, School of Medicine , p 2. [↑](#footnote-ref-19)
20. Ali ErsinZümrütbaş, Ömer Gülpınar, Murat Mermerkaya , EvrenSüer, ÖnderYaman.The effect of varicocele on sperm morphology and DNA maturity ,Turkish Journal of Urology , 2013, p166. [↑](#footnote-ref-20)
21. Randall B. Meacham, M.D. The Role of Varicocele in Male Fertility, University

of Colorado Denver, School of Medicine , p 2. [↑](#footnote-ref-21)
22. Nagao RR, Plymate SR, Berger RE, Perin EB, Paulsen CA. Comparison of gonadal function between fertile and infertile men with varicoceles. FertSteril 1986,930-933. [↑](#footnote-ref-22)
23. American Urological Association, Report on Varicocele and Infertility , 2001, p2. [↑](#footnote-ref-23)
24. Randall B. Meacham, M.D. The Role of Varicocele in Male Fertility, University of Colorado Denver, School of Medicine , p 3. [↑](#footnote-ref-24)
25. صلاح الدين رمضان , دوالي الحبل المنوي ونقص الخصوبة , المجلد الثالث والعشرون , العدد الثاني , 2007 , ص38. [↑](#footnote-ref-25)
26. صلاح الدين رمضان , دوالي الحبل المنوي ونقص الخصوبة , مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية , المجلد الثالث والعشرون , العدد الثاني , 2007 , ص39. [↑](#footnote-ref-26)
27. Cyril Natarajan ,Varicocele treatment for fertility , September 2013 , p36. [↑](#footnote-ref-27)
28. Steven Janney Smith M.D. ,and Report I. White Jr M.D., Nonsurgical Treatment of Varicoceles AMonograph ,2012, P2. [↑](#footnote-ref-28)
29. د. سامر عبد الغفار , أعراض دوالي الخصية, على الموقع : [www.samerabdelgaffar.com](http://www.samerabdelgaffar.com), , تم الدخول عليه في 20/12/2015, في الساعة 2:15. [↑](#footnote-ref-29)
30. Steven Janney Smith M.D. ,and Report I. White Jr M.D. , Nonsurgical Treatment of Varicoceles AMonograph , P4. [↑](#footnote-ref-30)