

Arterial Complications Following Varicose Surgery

Dr. Suleiman Mahmoud Ali *

(Received 9 / 12 / 2019. Accepted 10 / 3 / 2020)

□ ABSTRACT □

Varicose veins are a benign disease. Their surgical treatment, like other surgeries, can be a serious risk, which may be caused by the attending physician or the injured patient.

In this research we have studied arterial complications of varicose surgery and the causes of their occurrence and the degree of seriousness and the most important preventive methods to avoid their occurrence and worsening sequels.

We also mentioned several international studies concerned with this topic and classified the mixes and methods of management and the risks of ignoring them.

This research confirms that the arterial complications of varicose surgery are rare, but they are present, and that the accuracy of surgical technique and follow-up after surgery reduces the risk of complications that can occur.

Keywords: Varicose veins, artery, surgery

*Assistant Professor, Faculty of Medicine, Tishreen University, Latakia, Syria.

الاختلاطات الشريانية التالية لجراحة دوالي الطرفين السفليين

د. سليمان محمود علي*

(تاريخ الإيداع 9 / 12 / 2019. قُبِلَ للنشر في 10 / 3 / 2020)

□ ملخص □

مرض الدوالي من الأمراض الحميدة، علاجها الجراحي يحتمل كغيره من الجراحات مخاطر جسيمة، قد يكون سببها الطبيب المعالج أو المريض المصاب. لقد قمنا في هذا البحث بدراسة الاختلاطات الشريانية لجراحة الدوالي وأسباب حدوثها ودرجة خطورتها و أهم الطرق الوقائية لتجنب حدوثها و تقاوم عقابيلها. كما ذكرنا عدة دراسات عالمية اهتمت بهذا الموضوع وقامت بتصنيف الاختلاطات وطرق تدبيرها ومخاطر تجاهلها. هذا البحث يؤكد بأن المضاعفات الشريانية لجراحة الدوالي نادرة، ولكنها موجودة، وأن دقة التقنية الجراحية والمتابعة بعد الجراحة تقلل من مخاطر المضاعفات التي يمكن أن تحصل.

الكلمات المفتاحية: دوالي، شريان، جراحة.

* مدرس - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

مقدمة:

دوالي الطرفين السفليين مرض واسع الانتشار، يتم تدبيره حسب الدرجة، والتدبير الجراحي يحتمل كغيره من الجراحات مخاطر جسيمة، قد يكون سببها الطبيب المعالج أو المريض المصاب.

في دراسة أجريت من قبل ناتالي ومارماس في عام 1962 على 87685 عملية جراحية لدوالي الساق، وجدوا نسبة وفيات بعد العمل الجراحي 0,2% ونسبة امراضية مختلفة 3%، الوفيات بعد العمل الجراحي كانت في أغلب الحالات بسبب المضاعفات الختارية الصمية أو لأسباب تخديرية، وكانت الامراضية الناجمة عن المضاعفات الشريانية خطيرة في أغلب الحالات.

وبالرغم من عدم وجود دراسات حديثة خاصة بالمضاعفات الشريانية لعملية الدوالي في الطرفين السفليين فإنها مذكورة في الدراسات أواخر القرن الماضي وبكثرة، وخطورتها لا تقل عن المضاعفات الأخرى لعملية الدوالي.

المضاعفات الشريانية بعد جراحة الدوالي تأخذ طابعين:

- بعضها ناجمة عن وجود اضطرابات فيزيولوجية مرضية سابقة، وتعود بالسبب إلى ربط الشريان الاستحيائي الظاهر وهذا يتسبب بحدوث العجز الجنسي.
- وبعضها الآخر يكون أكثر خطورة، و يعود إلى ربط الشريان الفخذي السطحي أو نزعه بدلاً عن الوريد الصافن الانسي بطريقة stripping والذي يكون السبب بحدوث الإقفار الشرياني للطرف السفلي.

مشكلة البحث:

تقع مشكلة البحث من ضرورة إجراء دراسة كاملة لكل مريض مرشح لإجراء الجراحة على دوالي الساق وخاصة الذكور، وأهمية أن تجرى بيد خبيرة تقاديا لحدوث المضاعفات التي تكون خطيرة جدا في معظم الأحيان.

أهمية البحث وأهدافه:

لقد سعينا في هذا البحث على الشرح المختصر للمضاعفات الشريانية التالية لجراحة دوالي الساق وسبب حدوثها والأعراض السريرية لكل مضاعفة، وذكرنا عدة دراسات عالمية حول هذا الموضوع. كما يتطرق البحث لوسائل تشخيص المضاعفات و طرق تدبيرها بهدف التقليل ما أمكن من النتائج الخطيرة.

منهجية البحث:

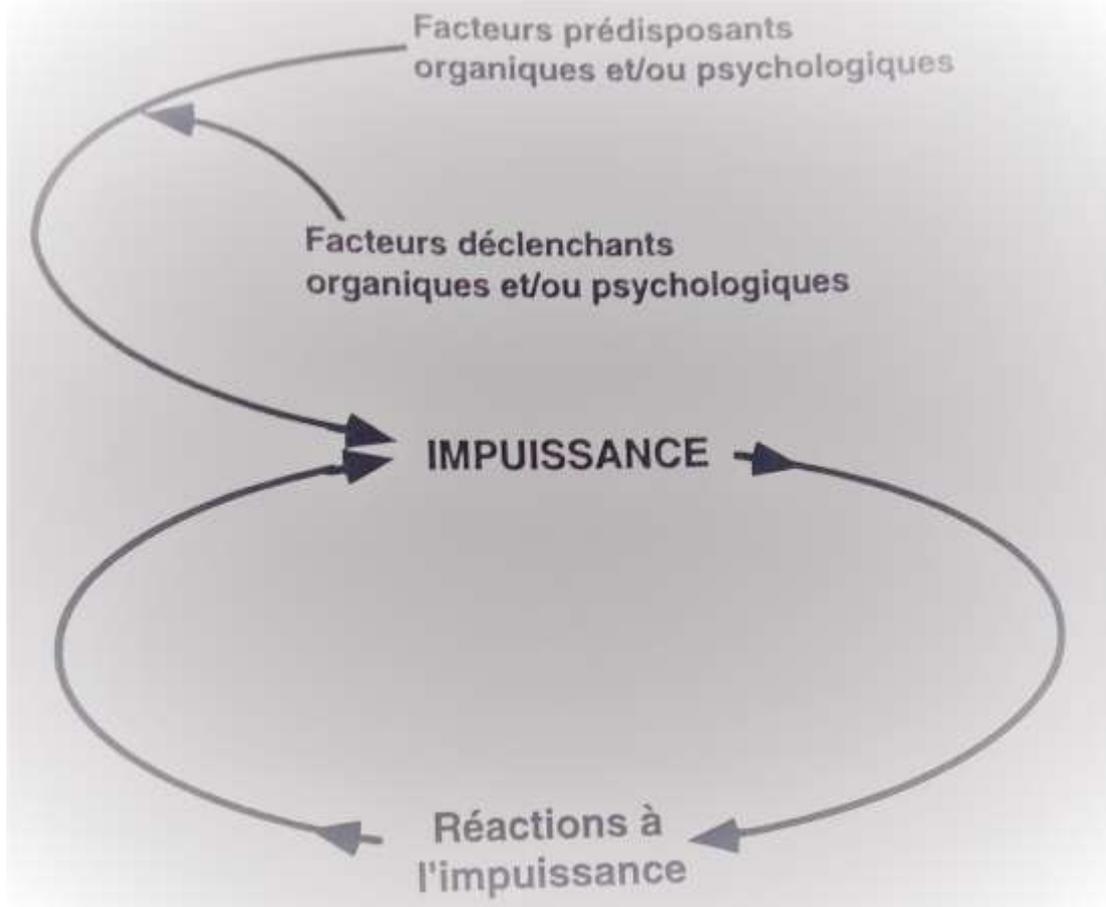
يعتمد البحث المنهج التحليلي الوصفي في دراسة موضوع هام في مجال جراحة الأوعية، فيه نسلط الضوء على مضاعفات خطيرة يمكن أن تحدث أثناء إجراء جراحة باردة على دوالي الساق، وطريقة تشخيصها وتدبيرها، وتسجيل ما ذكر عن الموضوع بالدراسات العالمية.

الضعف الجنسي بسبب شرياني بعد جراحة الدوالي

المضاعفات الجنسية لجراحة دوالي الساق كانت غامضة ومهملة من قبل الطبيب المعالج والجراح وكانت دائما تعزى لسبب نفسي.

صحيح أن كل عمل جراحي يخضع له أي مريض يحدث أذية في التركيبة المثالية لجسده وبالتالي يكون عامل مسبب لاضطراب نفسي ومن ضمنها الضعف الجنسي، من ناحية أخرى، فإن ردة الفعل الناجمة عن الضعف الجنسي يمكن أن تتظاهر بضعف الانتصاب.

أيضاً، بغياب وجود تفسير فيزيولوجي مرضي منطقي له علاقة بحدوث الضعف الجنسي والعمل الجراحي على دوالي الساق فإن أغلب الضعف الجنسي الذي يحدث يعتبر ضعف بسبب نفسي ونادراً ما يذكر في تقارير المتابعة بعد الجراحة.



أول دراسة تضمنت 5 حالات من الضعف الجنسي تالية لإجراء نزع دوالي الساق ذكرت عام 1980: ثلاث حالات كانت مذكورة بشكل شخصي من قبل الباحث، وحالتان ذكرت في التقارير بدون تحديد سبب نفسي لذلك. ويعود الفضل للجراح رينهاريز (Reinharez) الذي أثار الاهتمام بهذه المضاعفة واستخلص نتائج تستند على فرضية مشاركة الشريان الاستحيائي الظاهر في تروية العضو الذكري، علماً أن هذا الشريان يصنف على أنه شريان جلدي وأن تروية الجزء المنتعظ من العضو الذكري تكون من الفروع الانتهائية للشريان الاستحيائي الباطن. في عام 1982، تم تحديد عدة عوامل سمحت بدعم فرضية الدكتور رينهاريز، وذلك بفحص مريض عمره 47 سنة يعاني من ضعف جنسي بسبب نفسي، تم مراعاة الجريان غير الطبيعي للشرايين الظهرية للقضيب، التصوير بالدوبلر الطبيعي بوقت الراحة، يغيب تماماً أثناء ضغط الشريان الفخذي العام؛ بالبحث عن سبب هذه الظاهرة عند كل المرضى

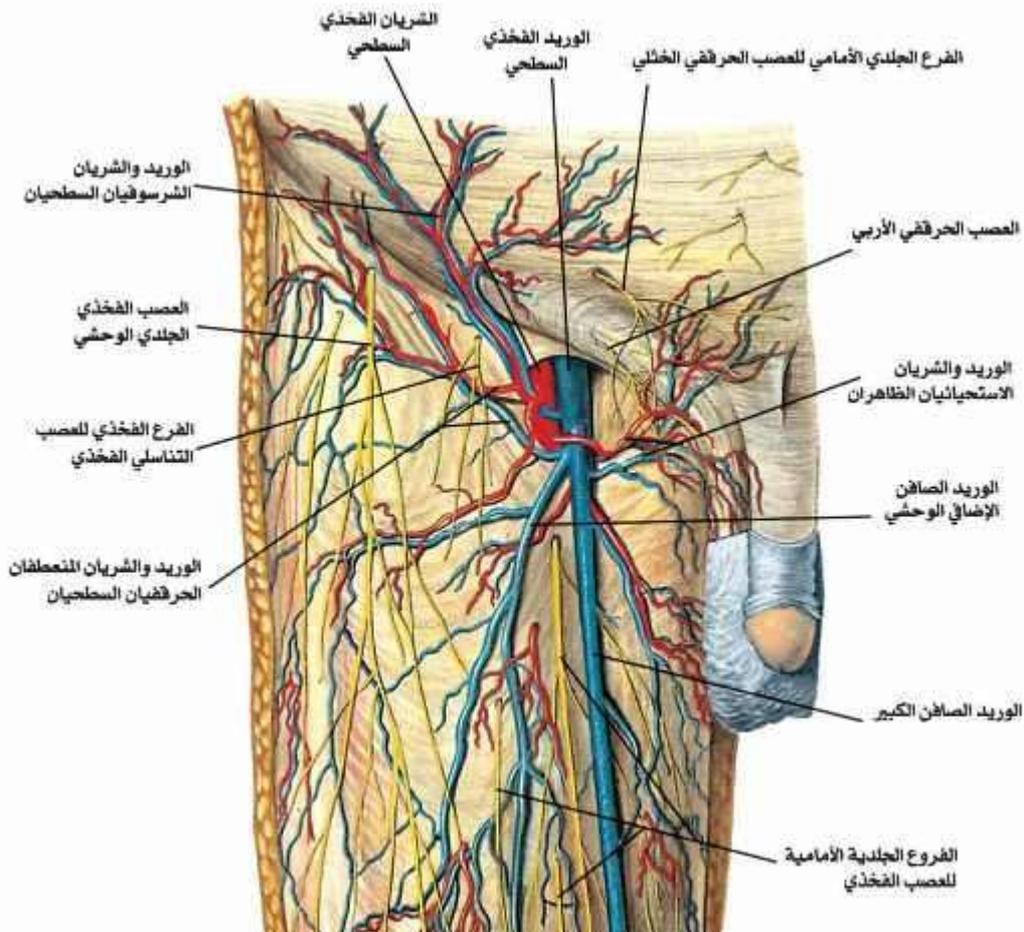
الذين حولوا من أجل دراسة سبب الضعف الجنسي تبين لنا تكرر وجود هذا الجريان غير الطبيعي، وذكر ذلك في دراسة تمت في عام 1985.

من ناحية أخرى، ذكر الجراح الفرنسي جان بول هنري (Jean-Paul Henriet) في دراسة منشورة عام 1995 بأنه كانت له فرصة لفحص مريض عمره 58 سنة والذي راجعه بضعف جنسي حدث مباشرة بعد عملية سحب دوالي الساق ثنائي الجانب، ووجد مشكلة شريانية ناجمة عن خثار للشريانين الفخذيين السطحيين، الفحص السريري والبيولوجي والنفسي كان طبيعياً بالنسبة للشكوى مقارنة مع المشكلة الشريانية.

الدوبلر أظهر أنيات هامة في الشرايين الختلية التي تم إثباتها بتصوير الشرايين الظليل، مناورة ضغط الشريان الفخذي العام أظهرت أن الشريان الاستحيائي الظاهر الأيمن هو الوحيد الذي يغذي الشرايين الكهفية وشريان ظهر القضيب وبذلك تم قبول الفرضية، مع العلم أنه لم تكن هناك دراسة سابقة للعمل الجراحي.

تروية القضيب تقوى بالشريانين الاستحيائيين الظاهرين، سواءً بسبب تشريحي خاص أو بسبب أهمية التفرعات الجانبية التي تنضم إلى تفرعات الشريان الختري، هذا التوازن الدوراني يجب أن يأخذ بعين الاعتبار (قبل العمل الجراحي) التروية الدموية للأعضاء المنتعظة التي تكون كافية لحدوث الانتعاض الطبيعي والتي يمكن أن تتأثر بربط الشريان الاستحيائي الظاهر الأيسر في سياق سحب الوريد الصافن الانسي. أخيراً، هناك دراسة أخرى أكدت فرضية تشارك الشرايين الاستحيائية الظاهرة في تروية القضيب، وذلك على مريض عمره 46 سنة يعاني من عرج متقطع وعائي بالطرف السفلي الأيمن ومن ضعف جنسي، بالتصوير الشرياني الظليل تبين وجود خثار جزئي في الشريان الفخذي العام الأيمن وخثار بالشريان الختلي الأيسر ولم يظهر أي من شرايين القضيب.

أخذ القرار بإجراء اصلاح للأذية الشريانية وأجل علاج الضعف الجنسي لوقت لاحق، تم علاج الانسداد بالشريان الفخذي بنزع البطانة، هذا الإجراء لم يسمح بزوال العرج المتقطع الوعائي بالطرف السفلي الأيمن فقط ولكن بنفس الوقت عالج ضعف الانتصاب، وأظهر التصوير الشرياني الظليل ارتسام كبير للشريان الاستحيائي الظاهر الذي عاد ارتسامه بعد إجراء نزع البطانة من الشريان الفخذي وهذا دعم التروية الشريانية للقضيب.



لتحديد وجود مشاركته للشريان الفخذي العام في تروية القضيبي أجريت دراسة من كانون الثاني حتى تشرين الأول من العام 1985 على 192 مريض:

143 مريض ضعف جنسي، 49 شخص بدون ضعف جنسي (مجموعة شاهد)

تبين أن الشرايين الاستحيائية الظاهرة تشارك في تروية الأعضاء الناعظة في 6,5% في مجموعة المرضى وفي 7,5% في مجموعة الشاهد.

تم تحديد التوضع التشريحي للشريان الاستحيائي الظاهر بالنسبة للمصب الصافني الفخذي في دراسة لخمس جراحيين ممارسين لجراحة الدوالي بشكل منتظم في عام 1986 على 149 مريض (79 أنثى، 70 ذكر) بعمر وسطي 42,9 سنة.

كل جراح قام (أثناء الجراحة) بتحديد منشأ وقطر الشريان الاستحيائي الظاهر وتوضعه بالنسبة للأوعية الفخذية ومصب الصافن الأنسي:

• التكرار الأكثر لوجود واحد أو اثنان من الشرايين الاستحيائية الظاهرة عند المصب الصافني الفخذي:

عند الإناث 97% من الحالات بالجهة اليمنى و اليسرى

عند الرجال 100% من الحالات بالجهة اليمنى و 94% من الحالات بالجهة اليسرى.

• نموذج وجود شريان استحيائي ظاهر وحيد:

عند الإناث 75-80% من الحالات.

عند الرجال 64% من الحالات.

- النموذج المستقل عن العمر وعن قطر الشريان الاستحيائي الظاهر: إن قطر هذا الشريان يكون أهم عند الذكور منه عند الإناث علماً أنه لم يكن هناك أي شريان بقطر يصل حتى 1,5 ملم عند الإناث في الدراسة المجراة، في حين وجد 4% من الذكور لديهم شريان استحيائي ظاهر بقطر 1,5 ملم أو أكثر.
- بالنتيجة: الشريان الاستحيائي الظاهر يتوضع في غالبية الحالات خلف الوريد الصافن الانسي وأمام الوريد الفخذي السطحي، وفي 30-35% من الحالات يتصالب تقريبا مع الوريد الصافن الانسي، لذلك فإن الشريان الاستحيائي الظاهر يكون مهددا أثناء إجراء ربط المصبب الصافني الفخذي، التوضع القريب للشريان الاستحيائي الظاهر من الوريد الصافن الانسي يزيد من خطر ربطه، والجراح الذي ليس عنده علم يضحى بشكل إرادي بالقطعة من الشريان التي تعيق تسليخ المصبب، وإذا كان ربط هذا الشريان ليس له أي خطورة عند الإناث فإنه يمكن أن يتسبب بحدوث الضعف الجنسي عند الذكور.
- أخيراً: وجود مثل هذا الخطر يوجب إجراء إيكودوبلر بيد خبيرة عند الرجال المرشحين لإجراء ربط المصبب الصافني الفخذي، وذلك لتحديد منشأ الشرايين الأساسية المغذية للقضيب، وفي غياب هذا الإجراء فإن الخيار الوحيد لتجنب خطر الضعف الجنسي بعد الجراحة هو اتباع تقنية جراحية تتجنب أذية الشريان الاستحيائي الظاهر أثناء تسليخ المصبب الصافني الفخذي.



أذيات الشرايين الفخذية

أغلبية الاختلاطات الشريانية التالية لعملية دوالي الطرفين السفليين والمذكورة بكثرة في الأدب الطبي هي التي تتعلق بالشرايين الفخذية.

الأذية الشريانية:

يحدث استئصال للشريان الفخذي السطحي عندما يخطأ الجراح بينه وبين الوريد الصافن الأنسي، وغالبا ما يحدث هذا الالتباس الذي يثير الدهشة بيد الجراحين قليلي الخبرة، عندما يتم إجراء الشق الصغير التجميلي ويحدث التشنج الشرياني الذي يتسبب باختفاء النبض وبالتالي يكون الشريان كالوريد.

يمكن أن تكون الأذية إما قطع جزء من الشريان بين ربطتين، أو إجراء نزع كامل للشريان الفخذي السطحي والمأبضي. تحدث أذية الشرايين الفخذية بسبب تخرب الجدار الشرياني سواء باستخدام الملقط أو وضع ربطة وهذا يحدث تخثر شرياني، وذكرت حالات من الانسداد الشرياني سببها استخدام الأربطة الضاغطة بشدة بعد جراحة الدوالي.

التظاهرات السريرية:

التظاهرات السريرية تحددها درجة نقص التروية الحاصل. لذلك، بحسب درجة الاقفار الحاصل الذي يحدده امتداد الرض الشرياني ووجود مفاغرات جانبية تعوض عن الشريان الرئيسي فإن كل تدرجات اللوحة السريرية للإقفار الشرياني بالطرف السفلي يمكن أن تحدث. في غياب المعالجة الإسعافية فإن الاقفار الشرياني الشديد ينتج عنه أذيات غير قابلة للتراجع قد تنتهي بالبتير. في بعض الحالات تكون الأذية الشريانية تحت حادة، وبالتالي يكون الاقفار مبهم، وسريريا يظهر لدى المريض عرج منقطع بسيط على الجهد يتجه نحو التحسن بشكل متدرج وذلك بتطور الدوران الجانبي. إذن، قد يحدث البتر بسبب أذية الشرايين الفخذية، وتكون النسبة أكبر فيما لو تم نزع الشريان الفخذي السطحي بدلا عن الوريد الصافن (stripping).

جدول يحدد النتائج السريرية للمضاعفات الشريانية لدوالي الساق حسب درجة الأذية

آلية الحدوث	عدد الحالات	بتر الفخذ	بتر الساق	بتر القدم	عجز بالطرف
نزع الشريان (stripping)	9	0	4 (44%)	.	5 (56%)
أذية الشريان دون (strippin)	12	4 (33%)	3 (25%)	.	5 (42%)

(دراسة ميلبير وكول)

المعالجة:

تتحدد المعالجة حسب اتساع الأذية و الزمن الذي مضى على حدوثها. عموما، في حال معرفة حدوث الأذية الشريانية أثناء عملية الدوالي يوجب اصلاحها مباشرة، وهذا سوف يعطي أفضل نتيجة. ربط وقص الشريان الفخذي السطحي الذي يكشف مباشرة أثناء الجراحة يمكن تدبيره مباشرة بقص المنطقة المتأذية بالربط، وإجراء الاصلاح الشرياني بخياطة نهائية - نهائية، هذا النوع من الاصلاح الشرياني نادرا ما يسجل في تقارير العمل الجراحي.

ذكر في دراسة فرنسية عام 1995 (دومينيك مايزا وجان بول هنري) أن جراح في بداية ممارسة المهنة ربط الشريان الفخذي السطحي (معتقدا بأنه الوريد الصافن الأنسي) وأدخل جهاز سحب الدوالي (stripper) من الأعلى إلى الأسفل وصدم بجس نهاية الجهاز خلف الكعب الأنسي، وبالتالي عرف أنه دخل عبر الشريان، ولحسن الحظ لم يتسرع الجراح بالسحب بالجهاز لنزع ما كان يعتبره الوريد الصافن، تم توسيع ساحة الجراحة و تم التدبير بنزع جهاز سحب الدوالي وإجراء قص الجزء المتأذي من الشريان وتم الاصلاح المباشر (نهاية - نهاية)، وأكملت العملية بكشف الوريد الصافن ونزعه، ولكن للأسف، هذه الحالة ليست القاعدة بالتدبير.

عادة، الأذيات الشريانية لا تكشف إلا بشكل متأخر بظهور علامات الإقفار بعد الجراحة، في حال تم نزع الشريان الفخذي السطحي فإن التدبير يكون بإجراء مجازة فخذية مابضية باستخدام الوريد الصافن الأنسي الذي يترك في مكانه، ونتيجة هذا التدبير تعتمد على سلوكية الشريان الفخذي العميق ومدة الاقفار وخاصة في أذية الشرايين السليمة (غير العصيدية).

سجل كوكيت 9 حالات في دراسته عن أذية الشريان الفخذي السطحي، بينهم 3 حالات تم فيها نزع الشريان بالكامل، ولم يكشف أي من هذه الحالات وقت الجراحة. وبالرغم من الاصلاح الجراحي، فإن 3 حالات انتهت ببتير الطرف، في 5 حالات تم الحفاظ على الطرف مع عقابيل مثل العرج المتقطع وآلام الراحة، فقط عند مريض واحد تم الحفاظ على الطرف بدون أية عقابيل.

طرق الوقاية :

- أذيات الشرايين الفخذية كاختلاط لجراحة الدوالي نادرة، ولكن ممكنة الحدوث، ولتجنب ذلك يجب مراعاة القواعد التالية:
- يجب أن لا يربط أي وعاء أو يقطع أو ينزع قبل أن يحدد بدقة، وعادة يسهل تمييز الشريان عن الوريد باللمس والتوضع التشريحي ووجود النبض.
- يجب تسليخ المصبب الصافني الفخذي بحذر وبأقل رض ممكن، كما يجب ربط الروافد الجانبية قرب المصبب بعد تحديدها وإجراء إرقاء جيد بحذر عند حدوث النزف وعدم استخدام الملاقط في الإرقاء بشك عشوائي.
- يجب أن يوضع الرباط الضاغط بعد الجراحة بيد الجراح، ويجب أن لا يكون شديدا (يعمل عمل العاصبة) بل يكون ناعما ومتدرجا بالشدة من الأسفل إلى الأعلى.

هذه الاحتياطات أثناء الجراحة يجب احترامها و يجب أن نكون حذرين، كما يجب أن نعلم بأن ظهور أي علامة لإقفار شرياني يجب أن يؤخذ على محمل الجد و يجب البحث عن السبب الذي قد يكون تشنج شرياني عابر أو يعود للأريطة المطبقة بشكل ضاغط جدا بعد الجراحة.

ذكر مايزا وهنري في دراستهما الفرنسية 1995 بأنه قد تم علاج مريض عمره 40 سنة، يمارس رياضة الجري، خضع لعمل جراحي على دوالي الساق، وفي مساء يوم الجراحة وفور عودته إلى منزله بدأ يعاني من آلام شديدة بعضلات الرولة، ظهرت الأعراض بوضعية الوقوف ثم أصبح الاستلقاء غير محتمل، اتصل بالجراح الذي طلب منه أن يزيل الأريطة الضاغطة دون أن يفحصه، لكن الألم بقي مستمرا وكذلك العرج المتقطع، وبعد عدة أشهر، جاء المريض للمعينة عند جراح آخر وكان التشخيص سريريا بأن الوريد الصافن ما زال موجودا، وبالذوبلر والتصوير الشرياني الظليل تبين وجود ربطة على الشريان الفخذي السطحي في منشئه، تم الاصلاح باستخدام مجازة قصيرة باستخدام الوريد الصافن الانسي، عاد المريض إلى نشاطه الرياضي و لم تبقى أية عقابيل لهذا الخطأ الجراحي ولكن المريض قاضى الجراح ماديا.

الفحص الدقيق للمريض عند بدء الشكوى كان سيخص الحالة، وإجراء الإصلاح للمضاعفة كان سيجنب الجراح المحاكمة القضائية.

أي علامة سريرية لإقفار شرياني تالي للجراحة يفرض إجراء نزع للأربطة الضاغطة و الفحص السريري الفوري، وإذا كان النبض المحيطي غير مجسوس فإن الشك بوجود خثار بالشريان الفخذي السطحي يجب أن يدرس جيدا بالفحوص المكملة سواء بالايكو أو بالتصوير الشرياني الظليل الذي سيؤكد المضاعفة وفي حال التشخيص يجب الإصلاح الفوري.

النتيجة:

المضاعفات الشريانية لجراحة الدوالي نادرة و لكنها موجودة. العجز الجنسي ممكن الحدوث ومذكور في الدراسات ومن الصعب اصلاحه، وخطر هذه المضاعفة يفرض تجنب الشريان الاستحيائي الظاهر أثناء تسليخ الوصل الصافني الفخذي عند الرجال. أذية المحور الشرياني الفخذي المأبضي يمكن أن تحدث و تكون أكثر خطورة، ويمكن أن تعالج مباشرة أثناء الجراحة. الخبرة الجراحية و المراقبة الدقيقة بعد الجراحة مباشرة تقلل من مخاطر المضاعفات التي يمكن أن تحصل.

References:

- 1- Natali J, Marmasse J, Investigation into the surgical treatment of varicose veins (87685 cases). *Phlebology* 1962, 15: 230-286
- 2- Buvat J, Marcollin G. Strategy of the exploration and treatment of erectile impotence. *NPN Medicine* 1985.5: 1037-1042
- 3- Reinharez D, Reflections about impotence after stripping. *Phlebology* 1980, 3: 427-436
- 4- Henriot JP. the sexual complications of superficial venous surgery. *Phlebology* 1993, 46: 569-575
- 5- Melliere D, Almou M, Lellouche D and Coll. Arterial accidents after surgery or sclerosis of varicose veins. *J Mal Vasc* 1986, 11: 19-22
- 6- Cockett FB. Arterial complications during the procedure and sclerotherapy of varicose veins. *Phlebology* 1986, 1: 3
- 7- Rajesh K. Management of post-operative complications of varicose vein surgery. *International journal of scientific research* 2019, volume -8/issue -11.
- 8- Romano R, Leo M. Prophylaxis of complication in venous surgery. *phlebologie*, 2017.
- 9- A study on complications surgical management and its autcome with varicose veins in lower limbs. *international journal of surgery science*, 2019.