Closure of microscopic urethral fistulas by invagination

Dr. Hassan Nasser*

(Received 22 / 2 / 2022. Accepted 27 / 3 / 2022)

□ ABSTRACT □

Study objective : Study of the results of closure of the microscopic inferior urethral nodules by invagination method without excision of the fistula tract

methods:A study was conducted over 10 years on 110 cases of hypospadias, where the surgery was performed using duplay technique .We had 14 microscopic urethral fistula cases that were included in the study and the results were evaluated in terms of fistula healing or recurrence.

Results: It was good, as there was a cure in 13 out of 14 cases, with a rate of 92.85%, while there was only one failure case that was associated with postoperative sepsis.

Conclusion: The method of closing microscopic urethral fistulas by invagination is encouraging, as the cure rate was 92.85% in the cases included in the study.

Keywords: microscopic urethral fistula, invagination

*Assistant professor . Departmemt of surgery . faculty of Medicine . Tishreen University . Lattakia hassannasser@tishreen.edu.sy

إغلاق نواسير الإحليل المجهرية بطريقة الغمد

د. حسان ناصر *

(تاريخ الإيداع 22 / 2 / 2022. قُبِل للنشر في 27 / 3 / 2022)

□ ملخّص □

الهدف من الدراسة : دراسة نتائج إغلاق نواسير الإحليل التحتاني المجهرية بطريقة الغمد دون استئصال مجرى الناسور.

المواد والطرائق: تمت الدراسة خلال 10 سنوات على 110 مريضاً لديهم إحليل تحتاني حيث تم إجراء العمل الجراحة بطريقة دوبليه ، كان لدينا 14 حالة ناسور إحليل تحتاني مجهري وهي التي شملتها الدراسة وتم تقييم النتائج من حيث شفاء الناسور أو النكس .

النتائج : كانت جيدة حيث كان هناك شفاء في 13 حالة من أصل 14 حالة بنسبة 92,85% بينما كانت هناك حالة فشل واحدة ترافقت مع إنتان تالي للعمل الجراحي .

الخلاصة : إن طريقة إغلاق نواسير الإحليل التحتاني المجهرية بطريقة الغمد مشجعة حيث كانت نسبة الشفاء 92,85 % من الحالات التي شملتها الدراسة :

الكلمات المفتاحية : نواسير الإحليل المجهرية ، الغمد.

* **مدرس – قسم الجراحة – كلية الطب البشري – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية** . hassannasser@tishreen.edu.sy

مقدمة

إن علاج ناسور الإحليل التالي لإصلاح المبال التحتاني قد يكون صعب و ناكس وذلك حسب حجم الناسور و موقعه، حيث أن النواسير الإحليلية المجهرية التي أقل من 1 ملم من النواسير صعبة الإغلاق (1). لذلك حاول الجراحون إيجاد طريقة سهلة للإغلاق تعتمد على تسليخ مسار الناسور وغمده ضمن الإحليل دون استئصاله (3) و ذلك باتباع تقنية خاصة .

14حالة قد تمت معالجتها بهذه الطريقة و قد كانت النتائج جيدة .

المدخل:

الإحليل التحتاني تشوه خلقي نسبته 200/1 من الولادات تكون فيه فوهة الإحليل غير موجودة في ذروة الحشفة حيث يمكن أن تتوضع من ذروة القضيب حتى الصفن ، وفي 80% من الحالات هو إحليل تحتاني بعيد و 15% من الحالات تترافق مع انحناء في القضيب (2).

هناك العديد من التقنيات التي تم ذكرها في إصلاح الإحليل التحتاني وكل التقنيات تهدف إلى :

1. تقويم القضيب .
2. تقديم فوهة التبول إلى أو قرب ذروة الحشفة ، أي هناك غاية وظيفية وتجميلية من الإصلاح .

معظم حالات الإحليل التحتاني البعيد تجرى عادة في مرحلة واحدة و لكن في الحالات التي تترافق مع انحناء في القضيب يجرى العمل الجراحي على مرحلتين بفاصل 6 أشهر على الأقل حيث يتم تقويم القضيب في المرحلة الأولى ومن ثم تصنيع الإحليل في المرحلة الثانية (4).

الإصلاح الجراحي يكون بعمر سنة إلى سنة ونصف حسب حجم القضيب وهناك حالات كثيرة تصادف في أعمار أكبر و في كل الأحوال يجب أن يتم الإصلاح قبل سن المدرسة لتجنب الرض النفسي (5).

وفي كل طرق الإصلاح يتم وضع قثطرة بولية لمدة 5 – 7 أيام مع إعطاء الصادات الحيوية خلال فترة وجود القثطرة.

و تترافق عملية الإصلاح الجراحي بالعديد من المضاعفات :

1. فشل العمل الجراحي و عادة يكون بسبب ورم دموي أو إنتان بولي .
2. تضيق صماخ البول .
3. ناسور الإحليل وهو المضاعفة الأكثر شيوعاً وتصل نسبة حدوثه حتى 15 –20 % من الحالات و تزداد نسبته في الإحليل القريب و تقل في الإحليل البعيد ، وقد يكون الناسور مجهرياً أقل من 1 ملم أو أكبر ويختلف كثيراً من حيث التوضع و العلاج عادة يكون بعد فترة لا تقل عن ستة أشهر(6).

وبالرغم من التطور الذي تحقق في جراحة الإحليل التحتاني يبقى حدوث ناسور الإحليل المضاعفة الأكثر شيوعاً والذي يكون في معظم الحالات ناسور صغير الحجم ومتوضعاً في الحشفة أو في الثلم الحشفي أو قضيبي أمامي قريباً من الثلم الحشفي وهذه التوضعات تجعل من الصعوبة في مكان إغلاق هذه النواسير .

في الحالات العادية لإصلاح النواسير هناك قواعد أساسية هي (7):

1. التأكد من الإحليل المصنع ما بعد فوهة الناسور سالكاً .
2. التأكد من فوهة الناسور العميقة المفتوحة على الإحليل و معرفة حجم هذه الفوهة و نفي وجود فوهات أخرى .

3. في الحالات التي يكون فيها الناسور متعدد الفوهات و تكون قريبة من بعضها يتم فتح هذه الفوهات على بعضها للحصول على فوهة عميقة وحيدة .
4. عدم الاعتماد في الإغلاق على النسيج الندبي فقط حيث الأنسجة الرخوة غير الندبية ذات التروية الجيدة هي الصالحة لإغلاق الناسور .

في الحالات العادية يتم عزل الناسور واستئصال المجرى و خياطة الإحليل بقطب متفرقة مع وضع طبقة متوسطة فوق خط الخياطة السابقة و أحياناً يمكن عزل شريحة من طرف الناسور و إغلاق الضياع المادي في الإحليل (8) و في النواسير الصغيرة الحجم يمكن تحرير الناسور مع مجراه و غمده ضمن الإحليل (3).

أهمية البحث وأهدافه

إن الغاية من الدراسة هو تقييم نتائج إغلاق النواسير المجهرية أقل من 1 ملم التالية لتصنيع الإحليل التحتاني بطريقة الغمد دون استئصال الناسور .

طرائق البحث ومواده

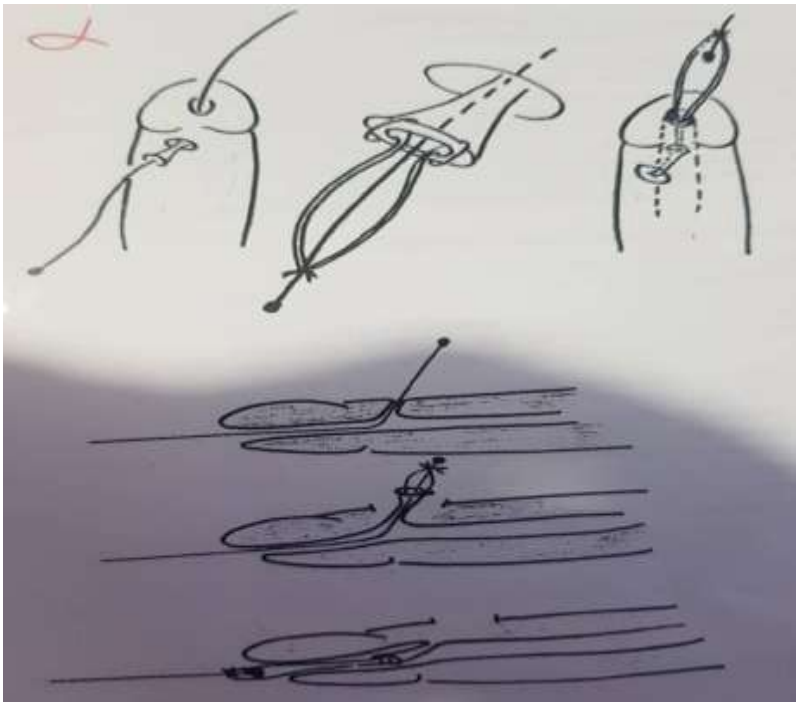
أجريت الدراسة خلال 10 سنوات على 110 مريضاً تم تصنيع الإحليل التحتاني عندهم بطريقة Duplay .

حدثت نواسير الإحليل لدى 24 مريضاً أي بنسبة 21,81% من الحالات وقد تنوعت هذه النواسير من حيث :

- العدد : ناسور وحيد أو متعدد.
- الموقع.
- الحجم : أكبر أو أقل من 1 ملم .

من بين 24 مريضاً كان لدينا 14 مريضاً لديهم ناسور إحليل وحيد وحجمه أقل من 1 ملم وهي التي شملت في دراستنا حيث تم الإصلاح بطريقة تحرير مجرى الناسور بدون استئصاله مع غمده ضمن الإحليل حيث كانت خطوات الإجراء الجراحي كالتالي (4):

1. تسليخ فوهة الناسور الجلدية .
2. تسليخ مسار الناسور بالكامل حتى الوصول إلى الإحليل .
3. وضع قطبتي فكريل 0/5 أو 0/4 على النهاية البعيدة لمجرى الناسور ودون ربطها .
4. إمرار خيط برولين من صماخ البول ضمن الإحليل و ضمن مجرى الناسور حتى نهايته البعيدة .
5. ربط خيطي الفكريل بخيط البرولين .
6. سحب خيط البرولين و بالتالي غمد مجرى الناسور ضمن الإحليل .
7. سحب خيط البرولين وخيطي الفكريل.
8. وضع قطبتي إغلاق 0/6 أو 0/5 PDS على قاعدة المجرى .
9. تسليخ طبقة وسطى من النسيج تحت الجلد بطول كاف لتغطية قاعدة الناسور و خياطتها فوقها .
10. خياطة الجلد فوق الناسور بخيط فكريل 0/5.
11. وضع قثطرة إحليلية.

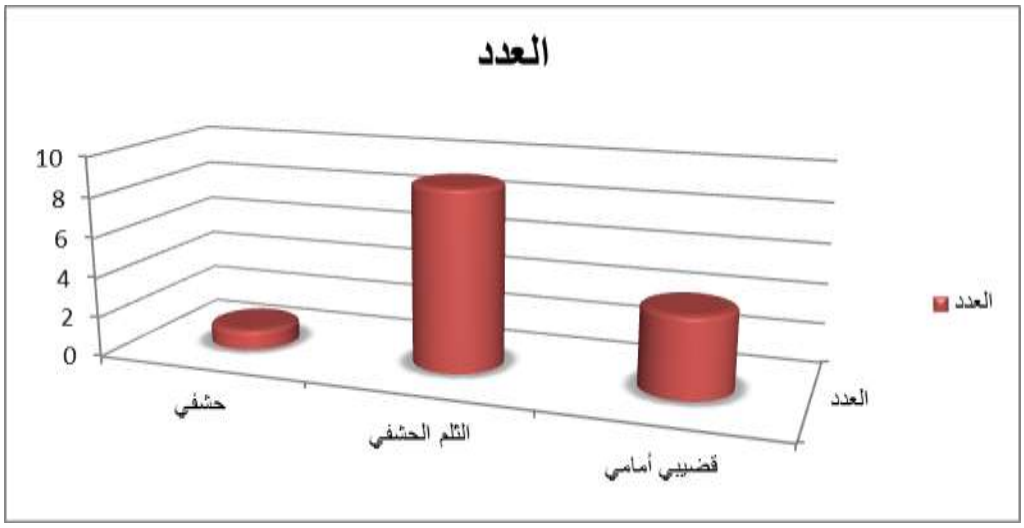


صورة رقم (1) : الإجراء الجراحي المتبع

توزع عينة المرضى حسب موقع الناسور :

موقع الناسور	العدد	النسبة المئوية
حشفي	1	%17,14
الثلم الحشفي	9	%64,28
قضيبي أمامي	4	%28,75
المجموع	14	%100

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن معظم النواسير كانت تتوضع في الثلم الحشفي



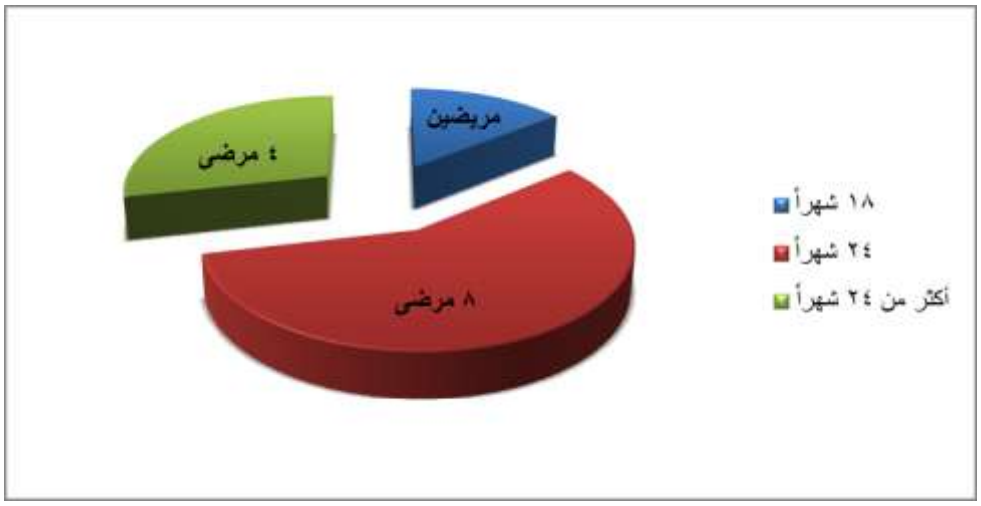
مخطط رقم (1) : موقع الناسور

توزع المرضى حسب العمر :

العمر بالأشهر	العدد	النسبة المئوية
18 شهراً	2	%14,28
24 شهراً	8	%57,14
أكثر من 24 شهراً	4	%28,57

من الجدول السابق نلاحظ :

- مريضين فقط تم إصلاح الناسور لديهم بعمر أقل من سنتين (18) شهراً و ذلك لأن تصنيع الإحليل لديهم قد أجري بعمر أقل من سنة والانتظار بعدها 6 أشهر لإغلاق الناسور.
- معظم المرضى كانوا بعمر السنتين لأن العمر المناسب لتصنيع الإحليل التحتاني 18 شهراً.
- 4 مرضى تم إغلاق الناسور لديهم بعمر أكبر من سنتين بسبب الإصلاح المتأخر للإحليل التحتاني.

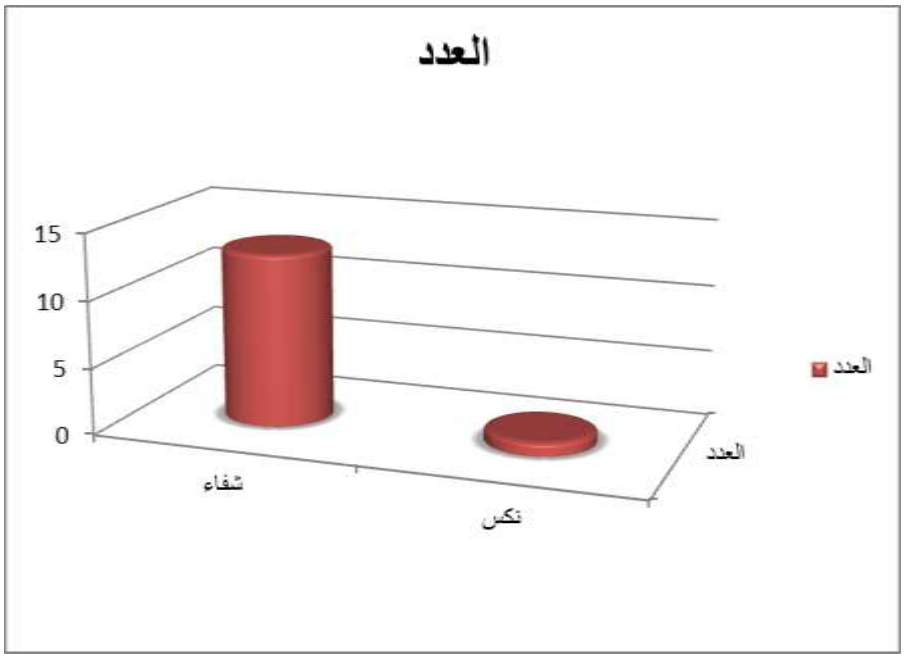


مخطط رقم (2) : توزع المرضى حسب العمر

نتائج الإصلاح الجراحي :

النتيجة	العدد	النسبة المئوية
شفاء	13	%92,85
نكس	1	%7,14
المجموع	14	%100

من الجدول السابق نلاحظ أن النتائج كانت جيدة حيث حدث الشفاء لدى 13 مريضاً بنسبة 92,85% بينما حدث نكس الناسور لدى مريضاً واحداً بنسبة 7,14% ترافق مع إنتان تالٍ للعمل الجراحي.



مخطط رقم (3) : نتائج العمل الجراحي

المناقشة:

بدراسة النتائج كانت جيدة مع نسبة شفاء وصلت إلى 92,85% في مرحلة واحدة وهذا يعود ل :

1. إغلاق الناسور بعد فترة زمنية لا تقل عن 6 أشهر بعد عملية تصنيع الإحليل التحتاني.
2. الإغلاق كان يجرى دائماً بعد التأكد من عدم وجود تضيق في الإحليل ما بعد الناسور .
3. دائماً كان يتم وضع العاصبة على جذر القضيب لتأمين ساحة خالية من الدم و تحقيق رؤية جيدة.
4. استخدام خيوط PDS 0/6 أو 0/5 في الإغلاق .
5. وضع القثطرة البولية لمدة (2 – 3) أيام فقط .
6. الوقاية من الإنتان و ذلك باستخدام الصادات الحيوية .
7. أثناء العمل الجراحي تجنب حدوث الورم الدموي و ذلك بالإرقاء الجيد و وضع الضماد الضاغط لمدة 48 ساعة بعد الجراحة .

الاستنتاجات والتوصيات

شملت الدراسة على 14 مريضاً لديهم ناسور إحليل تحتاني أقل من 1 ملم ، و كان توضع الناسور لدى مريض واحد في الحشفة بينما في الثلم الحشفي كان لدى 9 مرضى و قضيبي أمامي لدى 4 مرضى .

تمت معالجتهم بطريقة تسليخ مجرى الناسور وغمده ضمن الإحليل .

كانت النتائج مشجعة حيث حدث الشفاء لدى 13 مريضاً بنسبة 92,85% من مرضى الدراسة .

Reference

1. NERLI, R.B, METGUD, T, BINDU, S, GUNTAKA, A, PATIL ,S, NEEIGUND, S.E, HIREMATG MB .*Solitary urethrocutaneous fistula managed by the PATIO repair*. J Pediatr Urol .2011 7(2):166–169.
2. SAVANELLI, A, ESPOSITO, C, SETTIMI, A .*A prospective randomised comparison on the use of ventral sub-cutaneous flap to prevent fistulas in the Snodgrass repair for distal hypospadias*. World J Urol.2007. 25:641–645.
3. EDNEY, M.T, LOPES, J.F, SCHNED, A, ELLSWORTH, P.I, CENDRON, M. *Time course and histology of urethrocutaneous fistula formation in a porcine model of urethral healing*. Eur Urol.2004. 45(6):806–810.
4. SHANKAR, K.R, LOSTY, P.D, HOPPER M et al.*Outcome of hypospadias fistula repair*. BJU Int.2002. 89:103–105.
5. ELBAKRY, A .*Management of urethrocutaneous fistula after hypospadias repair: 10 years' experience*. BJU.2001. Int 88:590–595.
6. DUCKETT, J.W, KAPLAN, G.W, WOODARD, J.R .*Complications of hypospadias repair*. Urol Clin North Am.2010. 7:443–454.
7. HORTON, C.E, HORTON, C.E. *Complications of hypospadias surgery*. Clin Plast Surg.2012. 15:371–379.
8. MANZONI, G, BRACKA, A, PALMINTERI, E, MARROCCO, G. *Hypospadias surgery: when, what and by whom?* BJU Int .2004.94:1188.e98.