

## دراسة مقارنة بين فعالية الفينول وثلاثي كلور الخل في معالجة ظفر القدم الناشب

منال صلاح الدين محمد\*

### المخلص

خلفية البحث وهدفه: يعدُّ الظفر الناشب مشكلة شائعة، وله مراحل مختلفة للإصابة، وخيارات علاجية متعددة، أهمها الفينول وثلاثي كلور الخل.

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين فعالية الفينول وثلاثي كلور الخل في علاج الظفر الناشب عن طريق التبخير الكيميائي الانتقائي لرحم ظفر المنطقة المصابة.

مواد البحث وطرائقه: شملت الدراسة 58 حالة ظفر ناشب استُقصيت العوامل المؤهبة لحصول الظفر الناشب لديهم، وبعد العمل الجراحي تابعنا المرضى لتقييم الألم التالي، والنز، والانتان والاختلاطات المحتملة؛ وذلك في الأيام 5، 15، 20، وفي نهاية الشهر 3، 6، 9، 12.

النتائج: من بين العوامل المؤهبة العديدة لحصول الظفر الناشب كان العامل الأهم القص الجائر للظفر بنسبة 48.07%، كانت النتائج أسرع في مجموعة ثلاثي كلور الخل من حيث التماثل للشفاء، إذ توقف النز عند معظم المرضى خلال أسبوع، في حين استمر النز 15 الى 20 يوماً في مجموعة الفينول.

حدث الشفاء في مجموعة الفينول في 25 حالة 92.59%، وحدث النكس في حالتين 7.4%، بينما حدث الشفاء في مجموعة ثلاثي كلور الخل في 30 حالة 96.77% وحدث النكس في حالة واحدة 3.22%.

الاستنتاج: من بين الطرائق المختلفة في علاج الظفر الناشب إنَّ التبخير الكيميائي للقرن الجانبي لرحم الظفر باستخدام ثلاثي كلور الخل هي طريقة آمنة وسهلة التطبيق مع سرعة في التماثل للشفاء ونسبة نكس أقل. كلمات المفتاحية: الظفر الناشب، الفينول، ثلاثي كلور الخل.

\* أستاذ مساعد في قسم الأمراض الجلدية والزهرية كلية الطب / جامعة دمشق

## **A comparative study between the efficacy of phenol and trichloroacetic acid in the treatment of ingrown toenail**

**Dr Manal Mouhamad\***

---

### **Abstract**

**Background & Aim:** Ingrown nails are a very common problem. There are different stages of disease and diverse therapeutic options. Phenol and trichloroacetic acid (TCA) are commonly used agents for chemical matricectomy.

This prospective study aimed mainly to evaluate the efficacy of selective chemical cauterization of the matrix using TCA or phenol in the treatment of the ingrowing nail.

**METHODS:** fifty two patients with fifty eight ingrown toenails were included in this study. Preoperatively, we tried to find predisposing factors to the disease. In the postoperative period, patients were evaluated for potential complications at days 5, 15, 20, and at months 3, 6,9,12.

**RESULTS:** There were 2 case (out of 27) of ingrown nail recurrence with phenol, and there were only 1 case (out of 31) of ingrown nail recurrence with TCA. preoperatively, we found the pain drainage, and infection were better with TCA en comparison with phenol. The most frequent predisposing factors for the ingrown nail were excessive trimming of the lateral nail plate (48.07%).

**Conclusion:** our results demonstrated quick recovery by using TCA for selective matricectomy in the ingrown toenail more than phenol, and it is an effective, quick and easy method.

**Key words:** Nail diseases; Nails; Nails, ingrown; surgical procedures.

---

---

\* Member of department of dermatology and venereology Faculty of medicine / Damascus University

**المقدمة:**

يحاول المريض تحرير الظفر بقصه مره أخرى؛ ممّا يفاقم الإصابة.

يتشكل نسيج حبيبيومي في منطقة الانغراس وقد يترافق بتكاثر جرثومي يتسبب بحدوث إنتان ثانوي مرافق.<sup>5</sup>

**أنواع الظفر الناشب ومراحله**

صُنِّفَتْ ثلاث مراحل للظفر الناشب عند البالغين:

المرحلة الأولى: التهاب، تورم، وألم.

المرحلة الثانية: التهاب، ألم، جرح ناز لا يلتئم، تشكل نسيج حبيبيومي.

المرحلة الثالثة: فضلاً عن السابق، وجود مفرزات قيحية، قساوة وتيبس في التلم الظفري الجانبي.

هناك تآرجح بين المراحل من 1 الى 3 اعتماداً على اعتناء المريض بالإصابة، كما تعتمد المعالجة على شدة الالتهاب.<sup>6,7</sup>

**المعالجة Treatment:**

استخدمت طرائق عدّة جراحية وغير جراحية عديدة في علاج الظفر الناشب، وقد اختلفت أنواع المعالجة بين العلاج المحافظ والجراحي، اعتماداً على شدة الالتهاب والمرحلة، كانت المساوي التي تتم مصادفتها في معظم هذه الطرائق هي طول مدة شفاء الجرح والنكس.<sup>8</sup> فيما يأتي الطرائق المتبعة في علاج الظفر الناشب بنوعها المحافظ والجراحي:

**1. العلاج المحافظ: Conservative Approach**

نظراً إلى أنّ إمراضية الظفر الناشب تقوم على انغراس الصفيحة الظفرية بالأنسجة المجاوره، فإنّ هذه الطريقة تعتمد على حماية التلم الظفري الجانبي وابعاده عن الانغراس بالنهاية الحرة للظفر، ويمكن تحقيق ذلك بوسائط عدّة.<sup>9</sup>

من طرائق العلاج المحافظ نذكر ما يأتي:

Taping . العلاج المحافظ باليزل.

Packing . العلاج المحافظ بوضع حشوة قطنية.

تعدّ الإصابة بالظفر الناشب شائعة لدى طلاب المدارس وصغار البالغين، لكنها يمكن أن تحدث في مختلف الأعمار، وهي من أكثر أمراض الأظافر شيوعاً، تظهر الإصابة عادة في إصبع القدم الكبير مع تفضيل الإصابة الذكور.<sup>1</sup>

يشكل مرضى الظفر الناشب نحو 20% من المرضى المراجعين لطبيب الأسرة بخصوص مشكلة في القدم، وهي تؤثر بوضوح في الحياة اليومية للمريض ونشاطاته.<sup>2</sup>

إن اندخال الصفيحة الظفرية بالطية الظفرية الجانبية يؤدي إلى حدوث ارتكاس الجسم الأجنبي، والالتهاب، والانتان، وكما ذكرنا فإنّ الإصبع الكبير للقدم هو الموقع الأكثر شيوعاً للإصابة.<sup>3</sup>

كما أنّ علاج الظفر الناشب مزعج ومحبط للمريض لأنّه يتطلب استراحة لعدة أيام، فضلاً عن اعتقاده بإمكانية تشوه الظفر.<sup>1</sup>

**السببية الإمراضية Aetiopathogenesis**

هنالك عوامل مؤهبة منها:

. الشذوذات التشريحية: كعدم التناسب بين عرض الصفيحة الظفرية وسرير الظفر، وزيادة سماكة الصفيحة الظفرية، وتقوس الصفيحة الظفرية، وانفتال السلامة القاصية، وضخامة الطية الظفرية الجانبية.

. الآليات السلوكية: كالرض، ولبس الأحذية الضيقة، وقص الأظافر بشكل غير مناسب.<sup>4</sup>

. هناك عوامل أخرى مثل فرط التعرق، والسكري الشبابي<sup>1</sup> تبدأ الإصابة في أغلب الحالات في النهاية البعيدة للتلم الظفري الجانبي في جهة واحدة، أو في الجهتين، حيث تتضغط ذروة الإصبع بالحذاء الضيق، كذلك الأمر عند قص الظفر بشكل مائل حيث تنغرس حافة الظفر بالأنسجة الرخوة المحيطة، وهذا مايسبب الألم الشديد عند المشي،

هو الإجراء الأقل رضا، ويأخذ بالحسبان إمرضية الظفر الناشب. يؤدي هذا الاجراء إلى التقليل من عرض الصفيحة الظفرية.

المدة اللازمة للشفاء سريعة أقل من 10 أيام والنتائج جيدة، الانتقاد الوحيد لهذه الطريقة هي أن الزاوية القريبة لرحم الظفر عميقه جداً ومن ثمّ الصعب تجريفها بشكل كامل. يمكن استخدام طرائق عدّة لتجريف رحم الظفر نذكر منها: الليزر، والتختير الكهربائي، والفينول، وثلاثي كلور انخل.<sup>14</sup>

#### Segmental Matrix Horn Cauterization التختير

##### المقطعي للقرن الجانبي لرحم الظفر

يكون ذلك باستخدام: الفينول أو ثلاثي كلور الخل.

##### 1 . الفينول Phenol:

يعدّ التختير الانتقائي للقرن الجانبي لرحم الظفر بواسطة الفينول طريقة شائعة لعلاج الظفر الناشب، ونتائجها جيدة جداً إذ إنّ نسبة النكس هي 1 . 2 %.

للفينول خواص إيجابية هي:

. مختر كيميائي انطلاقاً من قدرته على تخثير البروتين؛ ممّا يقلل حدوث النزف.

. فضلاً عن تأثيره المخدر؛ ممّا يقلل من حس الألم التالي.

يفضل بعض الباحثين مسح منطقة تطبيق الفينول بماسحة قطنية مشبعة بالكحول؛ وذلك لإيقاف تأثير الفينول.<sup>15</sup>

يمكن استخدام الفينول في علاج الظفر الناشب عند السكريين، وقد كان معدل المضاعفات الناجمة عن تطبيقه مماثلاً له عند المرضى غير السكريين<sup>16</sup>، كما أنّه لا يعد مضاد استطباب عند المرضى الذين يعانون من ترويه شريانية ضعيفة في الطرفين السفليين، كما يعدّ استخدام الفينول آمناً عند الأطفال.<sup>17</sup>

حديثاً كان هناك جدل في زيادة معدل حدوث الإنتان الثانوي، مدة النز من الجرح، وتأخر زمن شفاء الجرح بعد

Dental Floss. العلاج المحافظ باستخدام الخيوط الحريرية السنية .

Gutter Treatment . العلاج المحافظ باستخدام الميزاب<sup>10</sup>

#### . الصادات الحيوية Antibiotics

يلجأ كثير من الأطباء للمعالجة بالصادات الحيوية عند وجود الالتهاب أو النسيج الحبيبيومي، قد لا يكون هذا الإجراء مبرراً لأنّ سبب الالتهاب والنسيج الحبيبيومي هو اندخال الصفيحة الظفرية بالطية الجانبية، وعليه فإنّ الصادات الحيوية مهما كانت فعاليتها فهي غير مفيدة.

يقوم كثير من الجراحين بوصف الصادات الحيوية بعد إجراء الجراحة، قد يكون هذا مبرراً كون الشق الجراحي يتم في منطقه معرضه للإنتان الثانوي.<sup>11</sup>

إنّ إجراء مغاطس باستخدام محاليل مطهره لتخفيف الحالة الالتهابية والقضاء على التكاثر الجرثومي الثانوي يعد إجراء مهماً قبل العمل الجراحي في حال تم إقراره.<sup>12</sup>

#### 2 . المعالجة الجراحية Surgical Treatments

هناك نوعان من المقاربات للمعالجة الجراحية في الظفر الناشب:

الأولى: يعتقد بعض المؤلفين أنّ الخلل في الظفر الناشب سببه النسيج الطري المحيط لذلك فمن المهم إزالته لتترك الصفيحة الظفرية تنمو دون انغراس.

الثانية: يعتقد كثير من المؤلفين أنّ الصفيحة الظفرية العريضة المنغرسه مرتبطة تماماً بسرير الظفر الضيق، وعليه فإنّ الحل يكون بتصغير الصفيحة الظفرية. (13)

إنّ عدد العمليات الجراحية المستخدمة في علاج الظفر الناشب ضخم جداً، وأحياناً تكون الاختلافات بين عملية وأخرى بسيطة أهمها، سنذكر أهم هذه الطرائق:

#### Surgical Segmental Matrix Excision الاستئصال

الجراحي المقطعي لرحم الظفر:

**هدف الدراسة:**

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية التخثير الانتقائي لرحم الظفر باستخدام ثلاثي كلور الخل 80% مقارنة بالفينول 88% في علاج الظفر الناشب، فضلاً عن محاولة تحديد العوامل المؤهبة للإصابة بالمرض، وتقييم الألم بعد العمل الجراحي، والمدة اللازمة لشفاء الجرح ومعدل النكس.

**مواد البحث وطرائقه:**

عينة الدراسة هم المرضى الذين يعانون من الإصابة بالظفر الناشب المراجعون لمشفى الأمراض الجلدية والزهريّة للعام الدراسي 2016. 2017.

**معايير القبول:**

1. العمر 14 سنة فما فوق، الذين لديهم الوعي الكافي لأهمية الالتزام والمتابعة طيلة مدة الدراسة؛ وذلك بعد أخذ الموافقة المستنيرة من المرضى جميعهم.
2. أن تكون الإصابة بالظفر الناشب مرحلة 2 أو 3.
3. ألا تكون الإصابة مترافقة بإنتان ثانوي، في حال وجود إنتان نعالج قبل اللجوء إلى الجراحة.
4. الموافقة على الدخول في الدراسة.

**معايير الاستبعاد:**

- . الحمل.
- المرضى الموضوعون على معالجة مضادة للتخثر أو لديهم أمراض تخثرية، أو قصة اضطرابات نزفية.
- إصابة موضعية فعالة مرافقة (جرثومية - حلئية - أكرزيمائية... إلخ)
- أمراض جهازية شديدة، المضعفون مناعياً أو الموضوعون على علاجات مثبطة للمناعة.

- المرضى الذين يعانون من الحساسية تجاه الليدوكائين.
- قصة تشكل جدرات، أو ندبات ضخامية.

**الطريقة:**

. شُخص الظفر الناشب وحُدِّت مرحلة الظفر الناشب لدى المريض والعوامل المؤهبة.

تطبيق الفينول، إذ يسبب تطبيق الفينول تنخر ظهارة رحم الظفر والأنسجة المجاورة.

أمّا فيما يتعلق بمعدل نكس باستخدام الفينول، فقد أظهرت الدراسات أنّه عند تطبيق الفينول مدة زمنية 1، 2، 3 دقائق فإنّ معدل النكس يكون الترتيب هو: 12.9%، 3.9%، 1.2% .

بينما كان الألم هو نفسه على اختلاف مدة التطبيق، في حين كان النز أكبر في حال كانت مدة التطبيق 2 أو 3 دقائق.<sup>18</sup>

**2. ثلاثي كلور الخل: Trichloroacetic Acid**

ثلاثي كلور الخل هو أحد مضاهنات حمض الخل، وهو معروف بشكل جيد كمادة كاوية، فهو يسبب تخثر الخلايا وموتها من خلال تأثيره في البروتين.

. يعدّ استخدامه آمناً إذ لا يسبب أذيات جهازية.

. يطبق على نطاق واسع في مجال الجلدية، خاصة في مجال التقشير الكيميائي لأسباب تجميلية.<sup>19</sup>

يستخدم حمض الخل ثلاثي الكلور للتقشير السطحي، المتوسط والعميق؛ وذلك يعتمد على تركيز الحمض. (ابيضاض الجلد) Frosting. بتركيز 10\_25% يحدث تقشير سطحي وحمامي

بعد 45 ثا، وغالبا ما نترك الحمض دقيقتين ثم نغسله، عمق تأثير محلول التقشير يعتمد اعتماداً أساسياً على عدد مرات الدهن أو تطبيق المادة.

. يستخدم بتركيز 50% للتقشير المتوسط والعميق أيضاً إلا أنّ خطورة حدوث المضاعفات تكون أكبر: (التتدب وفرط التصبغ التالي).

. يستخدم حديثاً ثلاثي كلور الخل بتركيز 50 . 100% لتخثير القرن الجانبي لرحم الظفر، كانت نسبة النجاح 95%، وكان الشفاء تاماً خلال أسبوعين، ومدة النز كانت قليلة نسبياً، وعليه علاج الظفر الناشب باستخدام ثلاثي كلورالخل طريقة واحدة وتحتاج دراسات أكثر.<sup>20</sup>

. المتابعة: أجريت المتابعة للمريض في الأيام 5، 15، 20 التالية للعمل الجراحي؛ وذلك لتقييم كل من النز، والانتان، والألم والاختلاطات الأخرى إن وجدت. ومن ثم تمت المتابعة في الأشهر 3، 6، 9، 12 لتقييم الشفاء والنكس.

### النتائج والمناقشة:

بلغ عدد حالات الظفر الناشب 58 حالة، وكان عدد المرضى 52 مريضاً حيث كانت الإصابة ثنائية الجانب لدى 6 مرضى. توزع المرضى تبعاً للعمر والجنس، بلغ عدد الإناث 33 (63.4%)، وعدد الذكور 19 (36.53%). كان متوسط عمر المرضى 23.45 سنة حيث تراوحت أعمار المرضى بين (15 و47) سنة. توزع المرضى في مجموعتين على الشكل التالي:

المجموعة الأولى: مجموعة الفينول شملت 27 حالة كان من بينها 25 حالة في المرحلة 2 ما يشكل 92.59%، وحالتان فقط في المرحلة 3 ما يشكل 7.4%. الجدول (1)

وُزِعَ المرضى عشوائياً الى مجموعتين:

المجموعة الأولى يستخدم فيها الفينول 88%.

المجموعة الثانية يستخدم فيها ثلاثي كلور الخل 80%.

. العمل الجراحي:

إجراء التخدير الناحي باستخدام الليدوكائين

1%، الإرقاء باستخدام العاصبة، تجريف النسيج الحبيبيومي

وإزالة الصفيحة الظفرية الجانبية والقرن الجانبي لرحم

الظفر، تطبيق ثلاثي كلور الخل 80% أو الفينول

88% على منطقة رحم الظفر وسريره المكشوفين لثلاث

دورات متتالية كل دورة 30 ثانية حيث يحدث تنخر

بالأنسجة يظهر سريريا بتلونه باللون الأبيض أو الرمادي ،

ثم تُغسلُ المنطقة بسيروم ملحي نظامي لإزالة بقايا ثلاثي

كلور الخل ، والكحول لإزالة تأثير الفينول المتبقي ،

ويُجرى الضماد بعد تطبيق صاد موضعي

(فوسيديك أسيد) يُبدَلُ الضماد يومياً بدءاً من اليوم التالي

للعمل الجراحي.

. لا تعطى مسكنات للألم، أو صادات حيوية بالطريق العام

بعد العمل الجراحي.

الجدول (1)

المرحلة	العدد	المجموعات	العدد الكلي للحالات	التوزع في كل مجموعة	الجنس	متوسط العمر	عدد المرضى
مرحلة 2 92.59% مرحلة 3 7.4%	27 حالة	مجموعة الفينول	58 حالة	15 إناث و 9 ذكور	الإناث 33(63.4%)	23.45	52 مريضاً
مرحلة 2 78% مرحلة 3 12.9%	31 حالة	مجموعة ثلاثي كلور الخل		18 إناث و 10 ذكور	الذكور 19(36.53%)		

(توزع المرضى تبعاً للعمر والجنس)

**المجموعة الثانية:** مجموعة ثلاثي كلور الخل شملت 31 حالة، كان من بينها 27 حالة في المرحلة 2 ما يشكل 78% و 4 حالات فقط في المرحلة 3 ما يشكل 12.9%. (الجدول (1))  
 . كانت العوامل المؤهبة لحدوث الظفر الناشب موزعة على الشكل الآتي:  
 القص الجائر 25 حالة 48.07%، الأحمذية الضيقة 13 حالة 25%، الشذوذات التشريحية 3 حالات 5.76%، الرض 6 حالات 11.53%، التعرق الزائد 3 حالات 5.76%، الشذوذات الظفرية حالتان 3.84%. (الجدول (2)).

الجدول (2)

العوامل المؤهبة	القص الجائر	الأحمذية الضيقة	الشذوذات التشريحية	الرض	التعرق الزائد	شذوذات ظفرية
عدد المرضى	25	13	3	6	3	2
النسبة المئوية	48.07%	25%	5.76%	11.53%	5.76%	3.84%

(العوامل المؤهبة للإصابة)

وعليه فإنَّ القص الجائر للظفر، كان أهم عامل مؤهب للإصابة في دراستنا.  
 . تمت متابعة كل من الألم والنز والانتان التالي للعمل الجراحي في كلتا المجموعتين وكانت النتائج كما يأتي:  
**فيما يتعلق بالألم التالي للعملية** توزعت النتائج بين المجموعتين على النحو الآتي:  
**المجموعة الأولى:**  
 5 حالات لا يوجد ألم 18.51%، 7 حالات ألم خفيف 25.92%، 15 حالة ألم متوسط 55.55%.  
**المجموعة الثانية:**  
 18 حالة لا يوجد ألم 58%، 9 حالات ألم خفيف 29%، 4 حالات ألم متوسط 12.9%.  
**الجدول (3)**  
 وهكذا فإنَّ تقييم الألم التالي للعمل الجراحي كان في المجموعة الثانية (مجموعة ثلاثي كلور الخل) أفضل إذ إنَّ معظم المرضى لم يكن لديهم ألم أو شكوى من ألم خفيف، على نقيض مجموعة الفينول التي شكوا غالبية المرضى فيها من ألم متوسط الى خفيف.  
 ولم يكن هناك ألم شديد في أي من المجموعتين.  
**فيما يتعلق بالنز** توقف النز بحسب المجموعة كما يأتي:  
**المجموعة الأولى:**  
 توقف النز بعد 7 أيام في 9 حالات 33.33%، وبعد 15 يوماً في 14 حالة 51.85%، وبعد 20 يوم في 4 حالات 14.81%.  
**المجموعة الثانية:**  
 توقف النز بعد 7 أيام في 27 حالة 87%، وبعد 15 يوماً في 4 حالات 12.9%، وبعد 20 يوماً في 0 حالة 0%.  
**الجدول رقم 3**  
 وهكذا نجد أنَّ مجموعة ثلاثي كلور الخل كانت الأسرع من حيث التماثل للشفاء، إذ توقف النز عند معظم المرضى خلال أسبوع، في حين استمر النز 15 الى 20 يوماً في مجموعة الفينول.  
**فيما يتعلق بالانتان** حدث ب 2 حالة في المجموعة الأولى 7.4%، ولم يحدث في أي حالة من حالات المجموعة الثانية 0%، يمكن أن يعزى ذلك الى سرعة توقف النز في مجموعة ثلاثي كلور الخل، ومن ثمَّ سرعة الاندمال.  
**الجدول (3).**

الجدول (3)

الإنتان	توقف النز			الألم			المجموعة
	بعد 20 يوماً	بعد 15 يوماً	بعد 7 أيام	متوسط	خفيف	لا يوجد ألم	
2 حالات %7.4	4 حالات %14.81	14 حالات %51.85	9 حالة %33.33	15 حالة %55.55	7 حالات %25.92	5 حالة %18.51	مجموعة الفينول (27)
0 %0	0 %0	4 حالات %12.9	27 حالة %87	4 حالات %12.9	9 حالة %29	18 حالة %58	مجموعة ثلاثي كلور الخل (31)

(الاختلاطات والآثار الجانبية).

وهكذا فإنه باستخدام ثلاثي كلور الخل نسبة الشفاء كانت أكبر ونسبة النكس أقل مقارنة بالفينول.

. الدراسات المقارنة:

**نسبة الإصابة بحسب الجنس:**

في دراستنا كانت إصابة الإناث أكبر من الذكور

بمعدل 63.4% للإناث و36.53% للذكور.

في الدراسة البرازيلية كانت أيضاً الغلبة للإناث بمعدل 49.32% ، للذكور 50.68%، للإناث.

في الدراسة البرتغالية كانت الغلبة للذكور بمعدل 64.66% للذكور، و35.33% إناث.

**متوسط عمر الإصابة:**

في دراستنا كان متوسط عمر المرضى 23.45 سنة.

في الدراسة البرازيلية كان متوسط عمر المرضى 35.59 سنة.

في الدراسة البرتغالية كان متوسط عمر المرضى 27 سنة. الجدول (5).

كانت النتيجة من الناحية التجميلية جيدة ومرضية بحسب تقييم المرضى في كلتا المجموعتين.

. كان معدل الشفاء والنكس في المجموعتين على النحو الآتي:

**المجموعة الأولى:**

حدث الشفاء في 25 حالة 92.59%، وحدث النكس في حالتين 7.4%، وكان ذلك بعد 9 أشهر من العمل الجراحي.

**المجموعة الثانية:**

حدث الشفاء في 30 حالة 96.77%، وحدث النكس في حالة واحدة 3.22%، وكان ذلك بعد 8 أشهر من العمل الجراحي. الجدول (4).

الجدول (4)

النكس	الشفاء	المجموعة
2 (7.4%)	25 (92.59%)	مجموعة الفينول (27)
1 (3.22%)	30 (96.77%)	مجموعة ثلاثي كلور الخل (31)

(معدل الشفاء والنكس)

الجدول (5)

الدراسة	العمر	الجنس
دراستنا	23.45 سنة	ذكور 36.53% إناث 63.4%
الدراسة البرازيلية 2011	35.59 سنة	ذكور 49.32% إناث 50.68%
الدراسة البرتغالية 2013	27 سنة	ذكور 64.66% إناث 35.33%

(الدراسات المقارنة)

. يمكن أن تعود هذه الفروقات في الجنس والعمر بين الدراسات إلى عوامل عدّة من أهمها: طبيعة العمل، والرياضة، ونوعية الأحذية المستخدمة، وعدد ساعات النشاط خارج المنزل.

الجدول (6)

الدراسة	الشفاء	النكس
الدراسة البرازيلية (الفينول)	95%	5%
دراستنا (مجموعة الفينول)	92.59%	7.4%
الدراسة البرتغالية tca	94%	2% نكس و 4% تشكل spicule
دراستنا (مجموعة tca)	96.77%	3.22%

(الدراسات المقارنة)

فيما يتعلق بمعدل الشفاء والنكس:

ارتكزت دراستنا على المقارنة بين الفينول وثلاثي كلور الخل، وكانت نتائج ثلاثي كلور الخل أفضل من حيث معدل الشفاء والنكس والمتابعة بعد العمل الجراحي. لم نجد بالدراسات المتعلقة بالظفر الناشب المقارنة نفسها وعليه قارنا مجموعة الفينول في دراستنا بالدراسة البرازيلية التي اعتمدت على الفينول في العلاج، ومجموعة ثلاثي كلور الخل في دراستنا بالدراسة البرتغالية التي اعتمدت على ثلاثي كلور الخل في العلاج.

. في دراستنا (مجموعة الفينول): بلغ معدل الشفاء 92.95 % والنكس 7.4%

. في الدراسة البرازيلية: بلغ معدل الشفاء

95 %، والنكس 5%.

. في دراستنا (مجموعة tca): بلغ معدل الشفاء 96.77 %، والنكس 3.22%.

### الاستنتاج والتوصيات:

تکمن أهمية هذا البحث في تقييم طريقتين علاجيتين للظفر الناشب، وصولاً إلى أنّ استخدام ثلاثي كلور الخل كان الأفضل من حيث معدل الشفاء وتحمل المريض، إذ كان الألم والنز أقل ومن ثمّ إمكانية حدوث الإنتان أقل أيضاً.

## References

1. C.Rounding, S.Bloomfield. Surgical treatments for ingrowing toenails. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005; 18:CD001541.
- 2 C Grover, A Khurana, SN Bhattacharya, A Sharma. Controlled trial comparing the efficacy of 88% phenol versus 10% sodium hydroxide for chemical matricectomy in the management of ingrown toenail. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2015;81(5):472–477.
3. Di N Chiacchio, Di NG Chiacchio. Best way to treat an ingrown toenail. *Dermatol Clin.* 2015;33(2):277–282.
4. MB DeBrule. Operative treatment of ingrown toenail by nail fold resection without matricectomy. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2015;105(4):295–301.
5. NM. DeLauro, TM .DeLauro. Onychocryptosis. *Clin Podiatr Med Surg.* 2004; 21:617-30.
6. A. Mart´inez-Nova, R. S´anchez-Rodr´ıguez, and D. Alonso-Pe˜na, “A new onychocryptosis classification and treatment plan,” *Journal of the American Podiatric Medical Association*, vol. 97, no. 5, pp. 389–393, 2007.
7. H. Arai, T. Arai, H. Nakajima, and E. Haneke, “Improved conservative treatment of ingrown nail—acrylic affixed gutter treatment, sculptured nail, taping, sofratulle packing, super elastic wire, plastic nail brace and nail ironing,” *Japanese Journal of Clinical Dermatology*, vol. 57, no. 5, pp. 110–119, 2003.
8. S. H.Woo and I. H. Kim, “Surgical pearl: nail edge separation with dental floss for ingrown toenails,” *Journal of the American Academy of Dermatology*, vol. 50, no. 6, pp. 939–940, 2004.
9. H. Arai, T. Arai, H. Nakajima, and E. Haneke, “Formable acrylic treatment for ingrowing nail with gutter splint and sculptured nail,” *International Journal of Dermatology*, vol. 43, no. 10, pp. 759–765, 2004.
10. M. Ishibashi, N. Tabata, T. Suetake et al., “A simple method to treat an ingrowing toenail with a shape-memory alloy device,” *Journal of Dermatological Treatment*, vol. 19, no. 5, pp. 291–292, 2008.
11. H. Arai, T. Arai, and E. Haneke, “Treatment methods of pincer and ingrown nails using a new shape memory alloy (Cu–Al–Mn) nail clip, 40% urea paste and anchor taping,” in (PO776) *Annual Congress European Academy of Dermatology and Venereology*, pp. 20–24, Lisbon, Portugal, october 2011.
12. R. Ogur, O. F. Tekbas, and M. Hasde, “Managing infected ingrown toenails,” *Canadian Family Physician*, vol. 51, pp.207–208, 2005.
13. N. Rueff and C. Gapany, “A rare ischemic complication of ingrowing toenail surgery in a child: communications and brief reports,” *Dermatologic Surgery*, vol. 36, no. 2, pp. 250–252, 2010.
14. H. Chapeskie and J. R. Kovac, “Soft-tissue nail-fold excision: a definitive treatment for ingrown toenails,” *Canadian Journal of Surgery*, vol. 53, no. 4, pp. 282–286, 2010.
15. N. Shaath, J. Shea, I. Whiteman, and A. Zarugh, “A prospective randomized comparison of the zadik procedure and chemical ablation in the treatment of ingrown toenails,” *Foot and Ankle International*, vol. 26, no. 5, pp. 401–405, 2005.
16. J.C.Hassel, A. J.Hassel, and C. Loser, “Phenol chemical matricectomy is less painful, with shorter recovery times but higher recurrence rates, than surgical matricectomy: a patient’s view,” *Dermatologic Surgery*, vol. 36, no. 8, pp. 1294–1299, 2010.
17. B.No`el, “Surgical treatment of ingrown toenail without matricectomy,” *Dermatologic Surgery*, vol. 34, no. 1, pp. 79–83, 2008.
18. S. Tatlican, B. Yamangokt`urk, C. Eren, F. Eskioglu, and S. Adiyaman, “Comparison of phenol applications of different durations for the cauterization of the germinal matrix: an efficacy and safety study,” *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, vol. 43, no. 4, pp. 298–302, 2009.
19. G Gualdi, P Monari, S Crotti, PG Calzavara-Pinton. Surgical treatment of ingrown toe nail: the Monaldi technique, a new simple proposal. *Dermatol Surg.* 2014;40(2):208–210.

20. S. H. Kim, H. C. Ko, C. K. Oh, K. S. Kwon, and M. B. Kim, "Trichloroacetic acid matricectomy in the treatment of ingrowing toenails," *Dermatologic Surgery*, vol. 35, no. 6, pp.973–979, 2009.
21. H. Barreiros, D. Matos, J. Goulão, P. Serrano, João A, FM. Brandão, Using 80% trichloroacetic acid in the treatment of ingrown toenails, *An Bras Dermatol.* 2013 Nov-Dec; 88(6):889-93.
22. G. Tassara, MA. Machado, MA. Gouthier, Treatment of ingrown nail: comparison of recurrence rates between the nail matrix phenolization classical technique and phenolization associated with nail matrix curettage - is the association necessary? *An Bras Dermatol.* 2011 Sep-Oct; 86(5):1046-8. English, Portuguese.