

## Functional outcomes of arthroscopic treatment of carpal tunnel syndrome

Dr. Ali Youssef\*

(Received 2 / 10 / 2023. Accepted 29 / 11 / 2023)

### □ ABSTRACT □

**Objective:** Evaluate functional outcomes in treated patients and reduce complications that may occur.

**Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted on twenty patients treated in the orthopedic department at Tishreen University Hospital complaining of carpal tunnel syndrome in the years 2020 and 2022, where a detailed history and sufficient information were taken about each patient.

**Results:** The results showed the prevalence of this syndrome in women with the dominant hand, especially at ages (41-60), and supported the improvement of symptoms during the three months following surgery and a return to work within a period of 13 days. There were few complications, including antithenar pain, hematoma, and one recurrence.

**Conclusion:** Carpal tunnel syndrome is common in middle-aged females and in the dominant hand, and the incidence of complications after arthroscopic surgery is low.

**Keywords:** carpal tunnel syndrome - arthroscopic surgery - females - complications.



Copyright :Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

---

\* Associate Professor - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria  
[ali.youssef@tishreen.edu](mailto:ali.youssef@tishreen.edu)

## النتائج الوظيفية لعلاج متلازمة نفق الرسغ بالتنظير

د. علي يوسف\*

(تاريخ الإبداع 2 / 10 / 2023. قبل للنشر في 29 / 11 / 2023)

### □ ملخص □

**الهدف:** تقييم النتائج الوظيفية عند المرضى المعالجين وتقليل الاختلالات التي يمكن أن تحدث.  
**المواد والطرائق:** تمت الدراسة المقطعية عند عشرين مريضاً معالجاً في الشعبة العظمية في مستشفى تشرين الجامعي يشكون من متلازمة نفق الرسغ في الأعوام 2020 و2023، حيث تم أخذ قصة مفصلة ومعلومات كافية عن كل مريض.

**النتائج:** أظهرت النتائج شيوع هذه المتلازمة عند النساء في اليد المسيطرة وخاصةً عند الأعمار (41-60)، وأبدت تحسن الأعراض خلال الأشهر الثلاثة التالية للجراحة وعودة للعمل خلال فترة 13 يوماً. وكانت الاختلالات قليلة تمثلت بألم الضرة وورم دموي ونكس واحد.

**الخلاصة:** شيوع متلازمة نفق الرسغ عند الإناث في الأعمار المتوسطة وفي اليد المسيطرة وقلّة حدوث الاختلالات بعد الجراحة التنظيرية.

**الكلمات المفتاحية:** متلازمة نفق الرسغ - الجراحة التنظيرية - الإناث - الاختلالات.

مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04



حقوق النشر

\* أستاذ مساعد - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

## مقدمة

تحدث متلازمة نفق الرسغ بسبب انضغاط العصب الناصف أثناء مروره في النفق الرسغي خلف الرباط المستعرض، وهو غالباً مجهول السبب رغم وجود أسباب عديدة، وهو من أكثر اعتلالات الأعصاب الانضغاطية المحيطية.

هنالك شكلان للانضغاط الحاد والمزمن (1).

ندرس هنا الشكل المزمن وهو شائع وله أسباب كثيرة ولكنه غالباً بدئي. نسبة الحدوث حوالي 1-5% من السكان (2)

يحدث بشكل أساسي عند الإناث وخاصة في العقد الخامس (3)

إن الآلية الإمبراضية غير واضحة ولكن هناك عدة نظريات تفسر الحدوث منها الانضغاط والعمل على الآلات الرجاجة والآلية الوعائية.

### الأعراض والعلامات:

◀ المذل عند 90% من المرضى (4)

◀ الألم والخدر في قطاع العصب الناصف

◀ ضعف في اليد (5)

أهم العلامات السريرية:

◀ اختبار phalen: نضغط على العصب الناصف واليد معطوفة وعند ظهور المذل في قطاع الناصف خلال 60

ثانية يكون الاختبار إيجابي (6)

◀ اختبار Tinel: إن القرع فوق مسار العصب الناصف يؤدي لحدوث ألم كهربائي في توزع الناصف (7)

◀ في المراحل المتقدمة يحدث ضمور في عضلات ضرة اليد (8)

إن تشخيص متلازمة نفق الرسغ هو سريري ويتم بالفحص الكهربائي (9) وهنالك دور للصورة الشعاعية والإيكو وال MRI.

إن دور الدراسة الكهربائية لتشخيص انضغاط العصب الناصف هام لإمكانية تأكيد التشخيص ونفي الأسباب التي

تدخل في التشخيص التقريبي لاعتلال الأعصاب والانضغاط الجذري الرقبي (10)

### العلاج:

محافظ للحالات البسيطة: تغيير طبيعة العمل - الجبائر - مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية - الحقن الموضعي

للستيروئيدات - العلاج الفيزيائي والليزر والأمواج فوق صوتية.

العلاج الجراحي: يتضمن العلاج الجراحي المفتوح أو بالتنظير.

### العلاج بالتنظير Endoscopic carpal tunnel

هنالك التكنيك وحيد أو ثنائي المدخل.

هنالك مبادئ يجب أن تحترم أثناء التداخل الجراحي بالتنظير: خزع فقط الذي تراه وعدم التردد بالتحويل للطريق المفتوح

عند حدوث مشكلة.

لقد قمنا باستخدام المدخل الوحيد باستخدام أدوات خاصة تتضمن: أداة الغمد المشقوق الانزلاقي وموسعات وكاشط

غشاء زليل وحامل مشروط.

يتضمن التكنيك الجراحي:

شق معترض حوالي 1 سم في الثلثة الرسغية القريبة في منتصف المسافة بين الزورقي ونهاية العظم الكلابي، ثم التسليخ بشكل كليل لصنع مسافة تحت القسم القريب من الرباط المستعرض ومن ثم ندخل الموسعات - كاشط السمحاق ثم ندخل المنظار مع العدسة (11)، ويجب أن نرى القيد القابض من الداخل ثم أثناء الخزع تحت الرؤية ويجب ملاحظة تباعد حواف الرباط ونتوقف في البعيد عند رؤية الشحم.

**اختلاطات التنظير:** قليلة ولكنها موجودة منها:

1. أذية وعائية
  2. أذية عصبية
  3. أذية شريانية
  4. ألم الندبة
  5. الحثل الودي
  6. الورم الدموي
  7. آلام الضرة
  8. النكس
- هدف البحث**

تقييم النتائج الوظيفية عند المرضى المعالجين وتقليل الاختلاطات التي يمكن أن تحدث.

### **طرائق البحث ومواده**

**تصميم الدراسة:** دراسة مقطعية

**عينة الدراسة:** المرضى المعالجين في الشعبة العظمية في مستشفى تشرين الجامعي والذين يشكون من متلازمة نفق

الرسغ عامي 2020-2023

**حجم العينة:** 20 مريض

**المنهجية وتنظيم المرضى:**

قصة مرضية وفحص سريري شامل.

تسجيل كافة المعلومات: اسم المريض - الجنس - العمر - تاريخ الشكوى - جهة الإصابة

ثم إجراء الصور البسيطة وتخطيط العصب الناصف.

## النتائج والمناقشة

## النتائج:

1 توزع العينة حسب الجنس والعمر:

الجدول 1 توزع العينة حسب الجنس والعمر

العمر			الجنس		عدد المرضى
< 61 سنة	41 - 60 سنة	20 - 40 سنة	ذكور	إناث	
5 25%	10 50%	5 25%	5 25%	15 75%	

توزعت العينة بين 15 أنثى و5 ذكور

وتم توزيع المرضى لـ 3 مجموعات عمرية وكانت غالبية المرضى ضمن المجموعة العمرية 41-60

وحسب جهة الإصابة:

نلاحظ وجود 15 مريض جهة يمنى و5 مرضى جهة يسرى

الجدول (2)

يسرى	يمنى	جهة الإصابة
5 25%	15 75%	عدد المرضى

توزع الإصابة حسب الجهة المسيطرة:

الجدول (3)

العدد الكلي	غير المسيطرة	المسيطرة	جهة الإصابة
13 65%	1 5%	12 60%	يد يمنى
7 35%	4 20%	3 15%	يد يسرى

نلاحظ من الجدول 3 أن معظم الإصابات كانت في الجهة المسيطرة اليمنى.

التقييم حسب مشعر بوسطن لليد:

الجدول (4)

بعد 6 أشهر	بعد 3 أشهر	بعد الجراحة بأسبوع	قبل الجراحة	
1.30	1.33	1.6	1.6	مشعر بوسطن
96%	82%	56%	45%	رضى المرضى

الاختلالات:

لوحظ وجود ثلاثة اختلالات اختلفت دون أية مشكلة وفي حالة النكس تم إجراء جراحة مفتوحة لاحقاً.

الجدول (5)

		الاختلاطات
1	5%	الورم الدموي
1	5%	ألم الضرة
1	5%	النكس
0		أذية وعائية
0		أذية عصبية

وبالنسبة للعودة للأعمال الخفيفة والمجهددة فكان:

الجدول(6)

< 31 يوماً	من 16 إلى 30 يوماً	من 8 إلى 15 يوماً	من 5 إلى 7 أيام	
2 10%	5 25%	8 40%	5 25%	الأعمال الخفيفة
3 15%	17 85%	0	0	الأعمال المجهددة

كان متوسط مدة العودة للعمل بعد الجراحة التنظيرية هو 13 يوماً.

وبالنسبة لمدة العمل الجراحي فكان حوالي 7 دقائق مع الأخذ بالحسبان زمن التحضير الجراحي 40 دقيقة.

#### المناقشة

بلغت عينة الدراسة عشرين مريضاً وغالبيتهم من الإناث بنسبة 75% نظراً لأنها إصابة شائعة عندهن.

في معظم الحالات كانت جهة الإصابة على حساب اليد المسيطرة (اليمنى)

ومعظم الإصابات كانت في المجموعة العمرية 41-60 سنة

نلاحظ حسب مشعر بوسطن تحسن المرض خلال الأشهر الثلاثة التالية وكانت العودة للعمل وسطياً خلال ثلاث عشر يوماً.

وكانت هنالك ثلاثة اختلاطات فقط: ورم دموي وألم الضرة ونكس واحد.

وكان الزمن الجراحي قصيراً حوالي 7 دقائق.

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### الاستنتاجات

إنّ الجراحة التنظيرية تطور هام للجراحة التقليدية وتحتاج لساعات تدريب كافية ولطبيب مختص بالجراحة التنظيرية و يجب دائماً عدم التردد بالتحول للجراحة المفتوحة عند ظهور أي عائق.

##### التوصيات

نوصي ونشجع على الجراحة التنظيرية نظراً للندبة البسيطة ولقصر زمن الجراحة ولرضى المريض وقلة الاختلاطات والعودة السريعة للعمل.

## Reference

- 1-patterson jd, simmons bp. Outcomes assessment in carpal tunnel syndrome. hand clin.18,2002, pp .359-63
- 2-prick jj,blaauwg,vredeveld jw, Oosterloo sj. Results of carpal tunnel release.eur j neurol.10(6) ,2003, pp.733-6.
- 3-bland jdp, rudolfer sm. Clinical surveillance of carpal tunnel syndrome in two areas of the united kingdom,1991-2001.j neurol neurosurg psychiatry.74,2003,pp.1674-9
- 4-yamaguchi dm,lipscomb pr, soule eh. Carpal tunnel syndrome. Minn med.48,1965, pp.22-33
- 5-buch-jaeger n,foucher g.correlation of clinical signs with nerve conduction tests in the diagnosis of carpal tunnel syndrome. J hand surg (Br).19(6) ,1994, pp.720-4.
- 6-gerr f,letz r,harris-abbott d,Hopkins lc. Sensitivity and specificity of vibrometry for detection of carpal tunnel syndrome.j Occup environ med. 37(9),1995,pp.177-28
- 7-MOSSMAN SS,blau jn.tinel,s sign and the carpal tunnel syndrome. Bmj.294,1986, p.680.
- 8-26,stevens JC. AAEE minimonograph.the electrodiagnosis of carpal tunnel syndrome. Muscle nerve.10(2),1987, pp.99-113.
- 9-koyuncuoglu HR,Kutluhan S ,Yesildag A, Oyar o ,guler k,Ozden A.the value of ultrasonographic measurement in carpal tunnel syndrome in patients with negative electrodiagnostic tests. Eur j radiol.56(3),2005, pp.365-9
- 10-cioni R,PASSERO s, paradise C,Giannini F,Battistini N , Rushworth G. diagnostic specificity of srsory and motor nerve conduction variables in early detection of scarpal tunnel syndrome. j neurol.236,1989, pp.208213.
- 11-shin EK.Endoscopic versus open carpal tunnel release. Curr Rev Musculoskelet Med.2019 Dec;12(4): 509-514.doi: 10.1007/s12178-019-09584-0.PMID:31773481: PMCID: PMC6942107.

