

## إصابات الأوتار المثنية في اليد

الدكتور معن سعد\*

( قبل للنشر في 2002/6/29 )

### □ الملخص □

لقد هدفت هذه الدراسة إلى تقييم نتائج علاج المرضى المصابين بأذيات رضية في الأوتار المثنية على مستوى الأصابع وراحة اليد و الساعد وذلك من خلال دراسة النتائج الوظيفية لعلاج واحد وثمانين مريضاً من الذكور و الإناث قبلوا للعلاج في مشفى الأسد الجامعي خلال عامي 1999-2000 تراوحت أعمارهم بين 10-73 سنة. اعتمدت الدراسة على طريقة Boychev لتقييم النتائج وذلك بعد مضي فترة لا تقل عن ستة أشهر من تاريخ الجراحة وذلك بعد تقدير حجم حركة الثني الفاعل في مفاصل الإصبع المصابة ومقدار تحدد حركة البسط في نفس المفاصل.

لقد أكدت الدراسة أن جودة النتائج الوظيفية بعد جراحة الأوتار المثنية في اليد تتعلق بمجموعة عوامل أهمها مستوى إصابة الوتر وعدد الأوتار المصابة وتطبيق الجبيرة الديناميكية واللجوء إلى العلاج الفيزيائي في الوقت المناسب في حين لم تلعب عوامل أخرى كالعمر والجنس دوراً يذكر. إن من أهم عناصر الحصول على نتائج وظيفية جيدة بعد خياطة الأوتار المثنية في اليد هو تحقيق خياطة متينة بين طرفي الوتر المقطوع بأقل كمية ممكنة من الخيوط غير القابلة للإمتصاص والبدء بالتحريك الباكر قدر الإمكان والوقاية من حدوث الإلتنان الذي يسيء للإندثار في حال حدوثه.

\*مدرس في قسم الجراحة- كلية الطب-جامعة تشرين-اللاذقية-سوريا

## Injurys Of The Flexor Tendons In The Hand

Dr.Maan Saad\*

(Accepted 29/6/2002)

### □ ABSTRACT □

This study estimates the results of treating patients with flexor tendons injuries in fingers, palm and forearm. We have studied functional results of 81 patients admitted to Al-Assad Hospital during 1999-2000; Their ages were between 10-73 years.

We depend on Boychev method which offers results after 6 months of surgery, by estimating the range of active flexion in joints of the affected fingers and the range of extension restriction at the same joints.

The research reassures that the good functional results after surgery is related to many important factors such as type of tendon injury, number of affected tendons, using the dynamic plaster and the physiotherapy at suitable time; While factors like age and sex didn't play important role.

One of the most important factors to have good functional results in suturing tendons is to make firm suture between tendon ends using the least amount of unabsorbable threads, to begin movement as fast as possible and to prevent infection.

---

\*Lecturer at surgery department, faculty of Medicine, Tishreen University, Latakia, Syria.

تعتبر اليد أداة التواصل الرئيسية بين الفرد ومحيطه، ولأنها كذلك، فهي عرضة للإصابات الرضية التي كثرت مشاهدتها في الممارسة المهنية اليومية خاصة بعد التطور التقني الذي أدخل الآلة إلى كل مجالات الحياة إضافة إلى أن عوامل خطورة إصابة اليد موجودة في كل مكان كالزجاج و السكاكين والأدوات الحادة.

وماتزال إصابات اليد، والتي تعتبر حدثاً شديداً التواتر في غرف الإسعاف، تشكل مصدر خوف لطبيب الإسعاف المقيم الذي سيستقبل الحالة وربما يتطلب الأمر تدبيرها الفوري وكذلك للمريض الذي يشعر أن عضواً هاماً أصيب وقد تحدث فيه إعاقات دائمة. لقد بينت دراسة سابقة أجريت في مشفى الأسد الجامعي (علوش 2001) أنه بين 1999\1\1 و 2000\1\1 راجع غرفة الإسعاف في المشفى 25992 مريضاً بشكوى جراحية كان منهم 1143 مريضاً (4,39%) لديهم إصابة رضحية في اليد وقبل منهم للإستشفاء 138 مريضاً من أصل 2004 مرضى قبلوا من مجموع المراجعين، أي أن نسبة القبول الجراحي الإسعافي لإصابات اليد كانت 6,9% وكانت نسبة الإصابات الوترية بينها تساوي 8,2% من إصابات اليد [2].

إن هذا البحث يهدف إلى تقويم النتائج الوظيفية لعلاج إصابات الأوتار المثنية المفتوحة (أي المترافقة بجرح في الجلد)، ولم يدخل في مجال الدراسة إصابات الأوتار الباسطة أو إصابات الأوتار المغلقة والتي تصادف غالباً عند المسنين في سياق بعض الأمراض الرئوية المزمنة كما استبعدت من الدراسة إصابات الأوتار المثنية المترافقة بإصابات هرسية في اليد وذلك لعدم إمكانية تقويم نتائج الخياطة الوترية بسبب طول فترة علاج هذه الإصابات بما تتضمنه من علاج الكسور أو الطعوم الجلدية أو الوترية لاحقاً، ولم تستبعد من الدراسة الإصابات الوترية المترافقة بإصابات وعائية أو عصبية لأن ذلك لا يؤثر على طريقة تثبيت اليد أو طول الفترة اللازمة لذلك .

لا توجد حتى الآن طريقة واحدة معتمدة عالمياً لتصنيف إصابات الأوتار المثنية في اليد، فبعض المؤلفين مثل (Rosov 1953, Furlong 1957, Iselin 1936) [1] يقسمونها إلى ثلاثة مستويات، وبعضهم الآخر مثل (Lotrthior 1957, Mikusev 1998) [4] إلى أربعة مستويات، وبعض ثالث مثل (Raseman 1962, Michon 1969) [1] إلى سبعة مناطق، وهذا بحد ذاته يشير إلى صعوبة تقويم النتائج ما لم يكن هناك تصنيف واحد يحدد مستوى الإصابة، ولعل تصنيف Boychev 1971 الذي يقسم مستويات إصابات الأوتار المثنية إلى خمسة مناطق هو الأنسب من الناحية السريرية وذلك لأنه يحدد هذه المستويات اعتماداً على المجاورات التشريحية لهذه الأوتار وذلك وفق التقسيم التالي:

- المنطقة الأولى: بين مستوى ارتكاز وتر المثنية السطحية و مستوى ارتكاز وتر المثنية العميقة.
- المنطقة الثانية: (المنطقة المحرمة) من منطقة ارتكاز المثنية السطحية حتى مستوى الثنية الراحية البعيدة.
- المنطقة الثالثة: منطقة نشوء العضلات الخراطينية.
- المنطقة الرابعة: منطقة النفق الرسغي.
- المنطقة الخامسة: منطقة الساعد.

إن ترسيم حدود هذه المناطق بدقة على المستوى الجلدي مستحيل، حيث توجد حقول مشتركة بين هذه المنطقة وتلك من المناطق المتجاورة حيث أن مستوى الإصابة الوترية لا يتوافق دائماً مع مستوى الجرح الجلدي إذ أن المسافة بين قطعتي الوتر المصاب قد تصل حتى 3-4 سم أو أكثر (Nicolaev 1950) [1] وذلك اعتماداً على وضع الإصبع، من حيث البسط أو الثني، في لحظة حدوث الجرح، إضافة إلى آلية الرض أو الجرح، الأمر الذي يؤدي لوجود قطاعات مشتركة بين هذه المناطق.

توجد طرق عديدة لخيطة الأوتار المثنية في اليد خياطة دائمة بطريقة نهاية لنهاية end to end وجميعها تحاول تأمين اندمال جيد بين قطعتي الوتر المصاب عبر تأمين خياطة متينة بدون ندبة كبيرة لتخفيف الالتصاقات الناجمة بعد العمل الجراحي لذلك فإن اختيار طريقة الخياطة يكون ذاتياً لكل مريض على حدة وذلك اعتماداً على طبيعة الإصابة وزمن الخياطة بعد حدوث الإصابة وعمر المريض ومهنته، أما الخيوط المستخدمة لهذا الغرض فهي الحرير أو النايلون ويفضل البعض استخدام الخيوط المعدنية الرفيعة. أما بالنسبة لاستخدام تقنية خياطة الأوتار المثنية بقطب قابلة للنزح عبر الجلد فقد بين [3] Kolosnikov U. p. et al.1998 عدم جدوى ذلك بسبب حدوث تقفع في المفاصل على مستوى الوتر المصاب بسبب طول فترة التثبيت اللازم بعد العمل الجراحي إضافة إلى عدم إمكانية تحريك الإصبع المصابة باكراً لعدم متانة الخياطة حيث أنهم حصلوا على نتائج جيدة فقط عند 33% من أصل 167 حالة عولجت من قبلهم بين عامي 1992-1993.

توجد عدة طرق لتقويم نتائج خياطة الأوتار المثنية، ولا توجد حتى الآن طريقة موحدة لذلك. لقد قسم Zeewald [6] 1932 النتائج، ببساطة، إلى ثلاث مجموعات: جيدة ومقبولة وسيئة وذلك حسب درجة عودة الفعالية الوظيفية للإصبع المصابة، أما Rozov 1934 فقد اقترح مشعراً من خمس درجات، حيث أن الدرجة 5 هي العودة التامة لوظيفة الوتر، أما الدرجة 1 فهي غياب أية جدوى من العمل الجراحي، وأما [7] Boys 1956 فقد اقترح -لتقويم النتائج- قياس المسافة، بعد الثني الفاعل للأصابع، بين ذروة الإصبع المصابة (الأنملة) والثنية الراحية البعيدة، حيث قسم النتائج إلى 4 درجات. إن العيب الرئيسي لطريقة Boys هو عدم إمكانية تحديد درجة تحدد حركة البسط في الإصبع المصابة [1].

أما Kleinert et al.1973 فقد اقترح المشعر التالي لتقويم النتائج:

الدرجة المشعر المستخدم	ممتازة	جيدة	مقبولة	سيئة
المسافة بين الأنملة والثنية الراحية البعيدة	0-1cm	1-1.5cm	1.5-3cm	أكثر من 3 cm
درجة تحدد بسط الإصبع	0-15 درجة	16-30 درجة	31-50 درجة	أكثر من 50

في عام 1976 عمّت الجمعية الأمريكية لجراحة اليد على أعضائها طريقة لتقويم وظيفة الأصابع عرفت بطريقة TAM وذلك بالأحرف الأولى من حجم الحركة الفاعل. من أجل ذلك يتم جمع حجم حركة الثني الفاعل في المفصل السنعي السلامي وكلا المفصلين السلاميين ويترجم من المجموع مقدار تحدد حركات البسط في هذه المفاصل (So et al. 1990). تعتبر النتيجة ممتازة إذا كان TAM مماثلاً للجهة السليمة، وجيدة إذا كان مساوياً 75% أو أكثر منها ومقبولاً إذا وصل إلى 50%، أما إذا كان مجموع TAM تحت 50% مقارنة مع الجهة السليمة فإن النتيجة سيئة [5].

إن الطريقة الأكثر انتشاراً في ألمانيا و الدول الناطقة بالألمانية هي طريقة Buck-Gramcko 1976 المعتمدة من قبل المؤتمر الثالث للجمعية الدولية لجراحة اليد في طوكيو عام 1986 وتوضع العلامات بعد قياس المؤشرات التالية:

العلامة	المؤشر	A-المسافة بين نهاية الإصبع حتى الثنية الراحية البعيدة (مجموع حركات الثني) 0-2,5cm 2,5-4cm 4-6cm >6cm
6	>200	
4	>180	
2	>150	
0	<150	
3	0-30	B-تحدد البسط
2	31-50	
1	51-70	
0	>70	
6	>160	C-مجموع حجم الحركات الفاعلة (حركة الثني - حركة البسط)
2	>120	
0	<120	

وعليه يكون التقويم اعتماداً على مجموع العلامات كالتالي:

مجموع العلامات	التقويم
14-15	ممتاز
11-13	جيد
7-10	مقبول
0-6	سيئ

إن الطريقة التي اعتمدت في تقويم النتائج هي طريقة Boychev 1971 ، وهي نفس طريقة Boys مع بعض التعديل، حيث أنه لتحديد إلى أي من الدرجات تنتمي الإصبع المفحوصة يتم استخدام اسطوانات بلاستيكية بأقطار مختلفة يقوم المريض بإمساکها بين الأظفلة والثنية الراحية البعيدة. عندما يستطيع المريض امساک الأسطوانة ذات القطر 1.27 cm دون وجود تحدد في حركة البسط فإن النتائج ممتازة، وعندما يكون القطر بين 1.27 cm و 2.54cm فإن النتائج جيدة، وعندما يكون قطر الأسطوانة بين 2.54cm و 3.81cm فإن النتائج مقبولة، أما عندما يزيد قطر الأسطوانة عن 3.81cm فإن النتائج تعتبر سيئة. إضافة لذلك يتم خفض العلامة درجة واحدة عند وجود تحدد في حركة البسط بين 20-40 درجة، ودرجتين عند وجود تحدد بين 40-80 .

## مرضى الدراسة:

لقد اشتمل البحث على تقويم نتائج علاج واحد وثمانين مريضاً عولجوا في مشفى الأسد الجامعي خلال عامي 1999-2000 وذلك بعد مضي فترة مراقبة لاتقل عن ستة أشهر من تاريخ العمل الجراحي.

الجدول رقم (1) توزيع مرضى الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد
ذكور	
إناث	

العدد المطلق	58	23
النسبة المئوية	71.6%	28.4%

يلاحظ من خلال الجدول رقم (1) أن إصابة الذكور أكثر شيوعاً من إصابة الإناث حيث بلغت نسبة إصابة الذكور 71.6% بينما بلغت نسبة إصابة الإناث 28.4% من مجموع المرضى، كما يلاحظ من خلال الجدول رقم (2) ازدياد الإصابة في اليد اليمنى (و هي اليد المسيطرة غالباً) أكثر من اليد اليسرى حيث بلغت نسبة الإصابة في الجهة اليمنى 67.9% وفي الجهة اليسرى 32.1% من الحالات.

الجدول رقم (2) توزيع الحالات حسب الجهة المصابة.

العدد	اليد المصابة	اليمنى	اليسرى
العدد المطلق	55	26	
النسبة المئوية	67.9%	32.1%	

أما بالنسبة للعمر (الجدول رقم 3) فقد لوحظ أن أكثر الإصابات كانت في المجموعة العمرية الأولى (20-10 سنة) حيث بلغت 42% وتلتها المجموعة العمرية الثانية (40-21 سنة) حيث بلغت 38.3% وهذا يعني أن 80.3% من الإصابات (مجموع إصابات المجموعتين العمريتين السابقتين) حدثت في أعمار 10-40 سنة وهو عملياً العمر الذي يكون فيه الإنسان في ذروة انتاجه المهني، الأمر الذي يؤكد، مرة أخرى، على أهمية علاج هذه الإصابات.

الجدول رقم (3) توزيع مرضى الدراسة حسب العمر

العدد	الفئة العمرية	20-10 سنة	40-21 سنة	60-41 سنة	أكثر من 60 سنة
العدد المطلق	34	31	13	3	
النسبة المئوية	42%	38.3%	16%	3.7%	

ومن حيث عدد الأوتار المثنية المصابة يبين الجدول رقم (4) أن 43.2% من الحالات كانت الإصابة فيها بوتر واحد، و 34.6% منها بوترين، و 1.2% بثلاثة أوتار و 21% بأربعة أوتار أو أكثر وذلك كما هو موضح في الجدول التالي.

الجدول رقم (4) عدد الأوتار المصابة

العدد	الأوتار	وتر واحد	وتران	ثلاثة أوتار	أربعة أوتار أو أكثر
العدد المطلق	34	31	13	17	

النسبة المئوية	43.2%	34.6%	1.2%	21%
----------------	-------	-------	------	-----

لقد ترافقت هذه الإصابات في 17.2% من الحالات بأذية عصبية، و 14,8% منها بأذية وعائية ولوحظ أن أغلب هذه الإصابات المرافقة حدثت على مستوى المنطقة الخامسة وقد تم تدبير جميع الإصابات العصبية بالخياطة المباشرة لغمد العصب بطريقة نهائية لنهاية، أما الإصابات الوعائية فلم تلاحظ أية حالة أصيب فيها الشريانان الكعبري و الزندي لذلك تم ربط الشريان المصاب في تسع حالات من أصل اثنتي عشر حالة وتمت خياطة الشريان في الحالات الثلاث الباقية .

الجدول رقم (5) توزيع الإصابات الأخرى المرافقة

العدد	الإصابة المرافقة	عصبية	وعائية
العدد المطلق	14	12	
النسبة المئوية	17.3%	14.8%	

أما حسب مستوى المنطقة المصابة فقد لوحظ من خلال الجدول رقم (6) أن أغلب الحالات (39.5%) كانت في المنطقة الثانية، وهي التي تعرف بتسمية أخرى وهي المنطقة المحرمة وذلك بسبب وجود القناة الليفية العظمية التي يمر فيها الوتران المثنيان السطحي و العميق معاً إذ أن نتائج خياطة الأوتار عموماً في هذه المنطقة ليست جيدة وخاصة إذا ترافقت إصابات الأوتار المثنية العميقة مع السطحية، وهذا ما يحدث غالباً، وتلتها من حيث الشبوع المنطقة الخامسة حيث بلغت نسبة الإصابات فيها 25.9% ، أما المنطقة الأقل تعرضاً للإصابة فقد كانت المنطقة الأولى حيث بلغت نية الإصابة فيها 8.7%. إن مقارنة هذه الأرقام مع أرقام الدراسات التي نشرتها المراجع المثبتة تتوافق عموماً مع نتائجنا من حيث تسلسل شبوع الإصابات حسب المناطق.

الجدول رقم (6) توزيع مرضى الدراسة حسب مستوى الإصابة

العدد	مستوى الإصابة	المنطقة الأولى	المنطقة الثانية	المنطقة الثالثة	المنطقة الرابعة	المنطقة الخامسة
العدد المطلق	7	32	11	9	22	
النسبة المئوية	8.7%	39.5%	14.8%	11.1%	25.9%	

## طريقة المعالجة:

لقد تمت معالجة جميع المرضى اسعافياً حيث أجريت الجراحة خلال الساعات الست الأولى التالية للإصابة، الأمر الذي يسمح لنا باعتبار المعالجة المقدمة هي خياطة بدئية باكرة، وقد تمت الخياطة بطريقة Rosov وذلك باستخدام خيوط البرولين قياس 2-0 أو 3-0 وذلك حسب عمر المريض ومستوى الإصابة وتم وضع جبيرة

ديناميكية وظيفية تسمح بالتحريك المنفعل للأوتار المثبتة منذ اليوم الأول التالي للعمل الجراحي وذلك بوضع جبيرة جيبسية خلفية، واليد بوضعية الاستلقاء، تمتد من الثلث العلوي للساعد حتى نهاية الأصابع وذلك بوضعية الثني الراجي في مفصل المعصم بمقدار 10-20 درجة وفي المفصل المشطي السلامي بمقدار 70-80 درجة. مع وضع شريط مطاطي يصل بين رأس الإصبع ومن منتصف الساعد حيث تقوم هذه القطعة المطاطية بإجراء الثني المنفعل بينما يتم البسط الفاعل بواسطة العضلات الباسطة وأوتارها السليمة. إن وضع هذه الجبيرة الديناميكية يسمح بإجراء الحركات سابقة الذكر منذ اليوم الأول التالي للعمل الجراحي الأمر الذي يزلق الوتر المصاب المخاط ضمن غمده مما يقلل الاتصاقات التالية للعمل الجراحي ويتم وضع هذه الجبيرة الديناميكية وسطياً لمدة ثلاثة أسابيع تتدمل عادة خلالها الأوتار المصابة وخاصة إذا لم تترافق الإصابة مع ما يؤخر اندمال الجروح، وبالتالي اندمال الأوتار، مثل مرض السكري أو فقر الدم أو القصور الكلوي أو الانتان ...

## تقويم النتائج :

لقد تم تقويم النتائج الوظيفية بعد مضي فترة لاتقل عن ستة أشهر من تاريخ العمل الجراحي، وهنا تجدر الإشارة إلى أنه لوحظ تطور انتان جرح سطحي عند ثلاثة مرضى فقط تمت السيطرة عليه دوائياً باستخدام الصادات الحيوية و الضمادات العقيمة الدورية لكن ذلك أحر إجراء التحريك الباكر بمساعدة الجبيرة الديناميكية مما أساء قليلاً إلى النتائج.

لقد تم تقويم النتائج حسب المناطق المصابة، واعتمد لذلك طريقة Boychev وكانت النتائج كما هي في الجدول التالي:

المنطقة	النتيجة	جيدة	مقبولة	سيئة
	عدد الحالات			
المنطقة الأولى	7	5	1	1
المنطقة الثانية	32	14	15	3
المنطقة الثالثة	11	6	3	2
المنطقة الرابعة	9	7	2	0
المنطقة الخامسة	22	16	5	1
المجموع	81	48	26	7

لقد اعتبرت النتائج جيدة إذا عادت وظيفة الأوتار المقطوعة كاملة وكان ذلك عند 43 مريضاً أي 59.26% من الحالات، أما النتائج المقبولة فقد لوحظت عند 26 مريضاً، أي 32.1%، وقد كانت النتائج سيئة عند 7 مرضى أي 8.64% من الحالات. بالنسبة للمنطقة الأولى كانت النتائج سيئة عند مريض واحد من أصل سبعة مرضى كانت إصابتهم على مستوى المنطقة الأولى وتجلت سوء النتائج بفشل الخياطة الأمر الذي انتهى إلى غياب حركة الثني كلياً في المفصل السلامي البعيد وتركت الإصابة على حالها لعدم وجود إعاقة بالنسبة لمهنة وحياء المريض، أما بالنسبة للمنطقة الثانية فقد كانت النتائج سيئة عند ثلاثة مرضى من أصل اثنين وثلاثين مريضاً وتجلت ذلك بفشل الخياطة عند أحد المرضى الأمر الذي استدعى إعادة العمل الجراحي لاحقاً مع الاستعانة

بطعم وترى من العضلة الراحية الطويلة. *Palmaris m.* ووجود تشوه ثابت في المفاصل السلامية عند اثنين آخرين من المرضى تم لاحقاً إجراء العمل الجراحي اللازم بتحرير الأوتار، وفي الحالات الثلاث كانت النتائج مقبولة نسبياً، أما بالنسبة للمنطقة الثالثة فقد لوحظت النتائج السيئة عند اثنين من المرضى من أصل أحد عشرة مريضاً وتجلّى ذلك بوجود تحدد جديّ في حركتي الثني والبسط في الأصابع المصابة مما أعاق وظيفة اليد، وتعرض المريضان لعمل جراحي آخر بإجراء تحرير للأوتار المصابة. بالنسبة للمنطقة الرابعة، وكان عدد حالاتها تسع، لم تلاحظ أية نتائج سلبية أو فشل للخياطة. أما في المنطقة الخامسة الممتدة من منشأ الوتر حتى مدخل نفق الرسغ فقد كان عدد الحالات اثنتين وعشرين ولحظت النتائج السيئة عند مريض واحد وكان ذلك نتيجة فشل خياطة وتر العضلة مثنية الإبهام الطويلة مع تحدد حركة الثني الفاعل في جميع الأصابع نتيجة الالتصاقات حيث أن الإصابة البدئية كانت عبارة عن جرح قاطع بالزجاج عل مستوى الثلث السفلي للساعد مع أذية جميع الأوتار المثنية مع أذية الشريان الكعبري و العصب الناصف حيث تمت خياطة العصب وربط الشريان وخياطة جميع الأوتار التي انتهت بفشل خياطة وتر العضلة مثنية الإبهام الطويلة وحدوث التصاقات بين الأوتار، الأمر الذي استدعى عملاً جراحياً آخراً لتحرير الأوتار الملتصقة مع طعم وترى لوتر مثنية الإبهام الطويلة.

لقد لوحظ أن الإصابة كانت أكثر شيوعاً على مستوى المنطقة الثانية وتلتها في ذلك المنطقة الخامسة، أما من حيث سوء النتائج الوظيفية بعد الخياطة البدئية فقد احتلت المنطقة الثانية المرتبة الأولى أيضاً وتلتها في ذلك المنطقة الثالثة.

## النتائج و التوصيات:

- 1-تفضل خياط الأوتار المثنية في اليد بأسرع وقت ممكن بعد الرض وذلك تحت التخدير العام أو الناحي مع وضع عاصبة على مستوى الثلث السفلي للعضد.
- 2-في حال إصابة كلا الوترين المثنيين السطحي و العميق في المنطقة الثانية يفضل استئصال الوتر السطحي و الاكتفاء بخياطة الوتر العميق.
- 3-يجب وضع الجبيرة الديناميكية الوظيفية منذ الأيام الأولى التالية للعمل الجراحي وذلك للإقلال من التصاقات الأوتار و تقفعات المفاصل.
- 4-إن عمليات تحرير الالتصاقات على مستوى المنطقتين الأولى و الثانية لا تحسن الإنذار كثيراً ويفضل في هذه الحالات إجراء ايثاق للمفاصل بين السلامية.
- 5-يجب التأكيد على دور العلاج الفيزيائي في مثل هذا النوع من الجراحات منذ الأيام الأولى بعد العمل الجراحي حتى قبل نزع القطب الجلدية.
- 6-لاتجوز خياطة أي جرح في اليد قبل وضع التشخيص الدقيق للإصابات الوترية المحتملة، ويجب إجراء ذلك قبل التخدير كما يجب توخي الحذر عند وجود إصابات جزئية في الأوتار .
- 7-يستحسن التأخر بنزع القطب الجلدية، خاصة عند تطبيق الجبيرة الديناميكية لأن الحركة تؤخر انمال الجرح، وفي حال نزع القطب باكراً سيتأخر تطبيق الجبيرة الديناميكية وبالتالي سيزداد حدوث الالتصاقات.

## المراجع:

.....

- 1-بويتشف، ب وأخرون (باللغة الروسية)1971- جراحة اليد والأصابع. الطبعة الأولى - صوفيا.
- 2-علوش، علي2001-إصابات اليد الرضحية - أطروحة بحث علمي لنيل شهادة الدراسات العليا في الجراحة- جامعة تشرين - اللاذقية.
- 3-كوليسنيكوف، يو. و أخرون 1998 (باللغة الروسية) -طريقة جديدة لخياطة الأوتار والعلاج المتمم لإصابات الأوتار المثنية للأصابع في اليد. مجلة الجراحة العظمية والرضحية، روسيا- العدد 1-1998.ص 33.

- 4-ميكوسيف، ي وأخرون 1998 ( باللغة الروسية) -علاج الإصابات الحديثة و القديمة لأوتار العضلة مثنية الأصابع العميقة . مجلة الجراحة العظمية والرضية، روسيا- العدد 1-1998.ص13.
- 5-CAMPELL S 1998-*Operative Orthopaedics*,ninth edition- Mosby , London.
- 6-JACK,C et al.2000-s. *The journal of hand surgery USA*vol.25, No6 pp1127-1133.
- 7-NILOY, B et al. 1999- *Vriations in innervation of the flexor digitorum profundus muscls*. *The journal of hand surgery USA* Vol. 24 A No4 pp.700-703.