

اليَدُ المَخْلِيَّةُ: الإِصْلَاحُ الجِراحِيّ (عملِيَّةُ براند)

Claw Hand: Surgical Repair (Brand Operation)

تبسيطاً لخطواتِ عملِيَّةِ براند، شاهدِ الفيديو المُلحَقَ على الرَّابِطِ التَّالِي

 [اليَدُ المَخْلِيَّةُ، الإِصْلَاحُ الجِراحِيّ \(عملِيَّةُ براند\)](#)

بعدَ مَضَيِّ أَكْثَرِ مَنْ عامٍ على الأذْيَةِ العَصَبِيَّةِ الحَرَكِيَّةِ، لا نَسْتَهْدِفُ الأذْيَةَ الأساسَ في عملِيَّةِ إِعَادَةِ التَّأهيلِ، بَلْ نَسْتَهْدِفُ الكَتْلَةَ العَضَلِيَّةَ الوظيفِيَّةَ المُتَبَقِّيَّةَ. هِيَ عملِيَّةُ إِعَادَةِ تَوْزِيْعِ مَدْرُوسِ اللِّقْوَى المُحَرِّكَةِ المُتَبَقِّيَّةِ بِهَدَفِ اسْتِعَادَةِ وظيفَةٍ ضائِعَةٍ، ورَبَّما وظائِفَ، هَامَّةٌ لوظيفةِ الطَّرْفِ. الشَّرْطُ اللازِمُ والكافي لَانْطِلاقِ ورشَةِ الإِصْلَاحِ هُوَ سَلَامَةُ الحَسِّ في التَّيْهَاتِ؛ لُبُّ الأصَابِعِ أو أَمْخَصُ القَدَمِ عِنْدَ الحَدِيثِ عَنِ اليَدِ أو القَدَمِ بِالتَّرْتِيبِ. بِالمَقَابِلِ، وَلِحَسَنِ الحِظِّ، يَمَكُنُ اسْتِعَادَةُ الحَسِّ المَقْضُودِ بِمُقَارَبَةٍ مَبَاشِرَةٍ لِلأذْيَةِ العَصَبِيَّةِ حَتَّى عَشْرَةِ سَنَوَاتٍ مِنْ عَمْرِ الأذْيَةِ. يَكْمُنُ السِّرُّ في عَمْرِ المُسْتَقْبَلَاتِ الحَسِّيَّةِ الـ Sensory Receptors الطَّوِيلِ (١٠ سَنَوَاتٍ) مُقَارَنَةً مَعَ عَمْرِ المُسْتَقْبَلَاتِ الحَرَكِيَّةِ القَصِيرِ الـ Motor Receptors (سَنَةٌ وَاحِدَةٌ فَقَطْ).

نَعْرِضُ هُنَا حَالَةً سَرِيرِيَّةً لَشَابَةِ أُصِيبَتْ بِطَلْقٍ نَارِيٍّ فِي كَتِفِهَا الأَيْسَرِ. بَعْدَ سَبْعِ سَنَوَاتٍ مِنَ الأذْيَةِ، رَاجَعَتْنَا الصَّبِيَّةُ بِأَصَابِعٍ مَخْلِيَّةٍ وَشَلَلٍ تَامٍ في حَرَكَةِ الإِبْهَامِ في ذَاتِ الجِهَةِ. تَمَّتْ عملِيَّةُ إِعَادَةِ التَّأهيلِ على مَرَحَلَتَيْنِ بِفَاصِلِ خَمْسَةِ شَهُورٍ بَيْنَ الأَوَّلَى والثَّانِيَّةِ.

سَبْعُ سَنَوَاتٍ وَلَمْ تَزَلِ الشَّابَّةُ نَسْرِينَ، ٣٣ عَامًا، تَرْوِي بِذَاتِ الأَلَمِ حِكَايَتَهَا مَعَ القَدْرِ المُحْزَنِ الَّذِي انْتَظَرَ قَدُومَهَا الأَوَّلَ إِلَى العَاصِمَةِ دِمَشَقٍ. سَبْعُ سَنَوَاتٍ هُوَ عَمْرُ أَلَمِهَا. مَقْضُوفٌ نَارِيٌّ أُخْرِقَ اخْتَرَقَ كَتِفَها الأَيْسَرِ الـ Left Shoulder، هَشَمَ تَرْقُوتَهَا الـ Clavicle، قَطَعَ شَرِيَانَهَا. قَتَلَ عَصَبَهَا. وَالأَخْطَرُ، أَنَّهُ اجْتَرَّ حَلَمَ حَيَاتِهَا فِي عِلْمٍ أَرَفَعَ وَحْيَاةً أَعَذَبَ.

في المَعَايِنَةِ الأَوَّلَى:

بَدَتْ اليَدُ اليَسْرَى مَخْلِيَّةَ الشَّكْلِ الـ Claw Hand (فَرَطٌ بِسَطٍ عَفْوِيٍّ الـ Spontaneous hyperextension في المَفَاصِلِ المَشْطِيَّةِ السَّلَامِيَّةِ الـ Metacarpophalangeal Joints لِلأَصَابِعِ الأَرْبَعِ الطَّوِيلَةِ، مُتَرافِقٌ وَثْنِي عَفْوِيٍّ الـ Spontaneous flexion في المَفَاصِلِ بَيْنَ السَّلَامِيَّاتِ القَرِيبَةِ والبَعِيدَةِ الـ Proximal and Distal Interphalangeal Joints؛ انْظُرِ الشَّكْلَ (١)).

فَقَدَ الإِبْهَامُ حَرَكَتَهُ فِي التَّبْعِيدِ وَالتَّقَرِيبِ وَالمَقَابِلَةِ. كَمَا فَقَدَتْ التَّرْقُوتُ اليَسْرَى قِطْعَةً وَسَطِيَّةً التَّوَضُّعِ مِنْ طُولِهَا بَلْغَتْ ٧ سَمَ تَقْرِيْبًا. بِالمَقَابِلِ، احْتَفَظَتْ قَابِضَةُ الإِبْهَامِ الطَّوِيلَةُ بِوُظُوفِهَا. بِدَرَجَةِ أَقَلِّ، احْتَفَظَتْ قَابِضَتَا الأصَابِعِ السَّطْحِيَّةِ والعَمِيقَةِ بِوُظُوفِئِهِمَا (القُوَّةُ العَضَلِيَّةُ M3)؛ انْظُرِ الشَّكْلَ (٢).



الشكل (١): اليد اليسرى تأخذ عفواً وضعية التَّمخَب

فرطُ بسطِ المفاصلِ المشطبيّةِ السُّلاميّةِ للأصابعِ الطَّويلةِ، مترافقٌ وثنيّ عفويّ في المفاصلِ بينَ السُّلاميّاتِ القريبةِ والبعيدة. لاحظ ضعفَ الثَّني في السُّبابَةِ مقارنةً مع بقيةِ الأصابع. قارنِ اليدَ اليسرى المصابةَ مع نظيرتها اليمنى السليمة.



الشكل (٢): عدم القدرة على تشكيل القبضة في اليد اليسرى

غيابُ الثَّني الفاعل في المفاصلِ المشطبيّةِ- السُّلاميّةِ مع ضعف حركة الثَّني في بقيةِ المفاصلِ الصَّغيرة في الأصابع الأربعة الطَّويلة. لاحظ توضعَ الإبهام في مستوى واحدٍ معَ الكفِّ مع غياب قدرته على فعلي المُقابلة الـ *Opposition* والتَّبعيد الـ *Abduction*. قارنِ اليدَ اليسرى مع نظيرتها اليمنى.

لم نلاحظ إصابات عضليّة- حسيّة في باحةِ الأعصاب الأخرى الهامّة لوظيفة الطرف؛ العصبُ الكعبريُّ الـ *Radial Nerve*، العصبُ العضليُّ الجذبيّ الـ *Musculocutaneous Nerve*، العصبُ الإبطيُّ الـ *Axillary Nerve*. احتفظت اليدُ بحسّها الوقائيّ الـ *Protective Sensation* (حسّ الألم والحسّ الحروريّ الـ *Pain & Temperature Perception*). كما احتفظت مفاصلُ

اليَدِ المصابة بـمدى حركيٍّ منفعلٍ كاملٍ. الموجوداتُ التَّخطيطيَّةُ الكهربائيَّةُ أشارتُ إلى إصابةٍ عصبيةٍ تتماشى وإصابةَ الحبلِ الشَّانويِّ الأماميِّ الأنسيِّ الـ *Anterio-Medial Cord of Brachial Plexus*. لن نتناولَ في هذا البحثِ الإصابةَ العصبيةَ الوعائيةَ تحتَ التَّرقوةِ بالذاتِ، بل سنتناولُ ظلالها المرضيةَ على اليَدِ من أصابعٍ طويلةٍ الـ *Long Fingers* وإبهامٍ الـ *Thumb*.

مناقشة الحالة:

بعيداً عن الضَّياع الهامِّ في عظم التَّرقوةِ الأيسر (٧ سم تقريباً)، وبعيداً عن الإصابة الوعائية تحت التَّرقوةِ، رغم أهميتهما على مستقبل الطرفِ الوظيفيِّ، سنتناولُ بالبحثِ والتَّدبيرِ التَّجلياتِ السريريَّةَ للأذية العصبيةَ على اليَدِ. أذيةُ الحبلِ الشَّانويِّ الأماميِّ الأنسيِّ هي أذيةٌ تامَّةٌ في العصبِ الزنديِّ الـ *Ulnar Nerve* وأخرى جزئيةٌ في العصبِ المتوسِّطِ الـ *Median Nerve* (إصابةُ الجذر الأنسيِّ الـ *Medial Root* من العصبِ المتوسِّطِ).

في أذيةِ العصبِ الزنديِّ التَّامةِ نجدُ شللاً في عضلاتِ اليَدِ الصَّغيرةِ التَّالية: العضلاتِ بينَ العظامِ الرَّاحيةِ الثلاثِ الـ *Three Palmar Interossei*، العضلاتِ بينَ العظامِ الظَّهريةِ الأربعِ الـ *Four Dorsal Interossei*، العضلتينِ الخراطيتينِ التَّاليتينِ والرَّابعةِ الـ *Third & Fourth Lumbricals* (الأولى والثَّانية تغذيُّهما متوسِّطية)، عضلاتِ ضرَّةِ اليَدِ الـ *Hypothenar Muscles* (العضلةُ مبعدةُ الخنصرِ الـ *Abductor Digiti Minimi*، العضلةُ مُثنيةُ الخنصرِ الـ *Flexor Digiti Minimi*)، العضلةُ مقربةُ الإبهامِ الـ *Adductor Pollicis*، الرَّأسُ العميقُ من العضلةِ مُثنيةِ الإبهامِ القصيرةِ الـ *Flexor Pollicis Brevis* (من عضلاتِ إليةِ اليَدِ الـ *Thenar Muscles*)، وأخيراً، قابضةُ الرَّسغِ الزنديَّةِ الـ *Flexor Carpi Ulnaris*. هذه الأخيرة من العضلاتِ الكبيرة خارجَ اليَدِ الـ *Extrinsic Muscle*.

في أذيةِ الجذر الأنسيِّ للعصبِ المتوسِّطِ الـ *Medial Root of Median Nerve*، يغيَّبُ فعلُ عضلاتِ إليةِ اليَدِ المُعتمدةِ على الجنور السُّفليةِ للضَّفيرةِ العضديةِ (C8 و D1). من هذه المجموعة العضليةِ نذكرُ العضلةَ مُبعدةَ الإبهامِ القصيرةِ الـ *Abductor Pollicis Brevis*، الرَّأسُ السُّطحيُّ من مُثنيةِ الإبهامِ القصيرةِ الـ *Superficial Head of Flexor Pollicis Brevis*. بالمثل، يحدثُ شللاً في العضلتينِ الخراطيتينِ الأولى والثَّانيةِ الـ *1st & 2nd Lumbricals*.

بتشاركِ الأذيتينِ العصبيتينِ (العصبِ الزنديِّ والجذر الأنسيِّ من العصبِ المتوسِّطِ) يحدثُ شللاً جميعِ عضلاتِ اليَدِ الصَّغيرةِ باستثناءِ العضلةِ مُقابلةِ الإبهامِ (C6، C7) الـ *Opponens Pollicis*. وهذا ما يفسِّرُ الحركةَ البسيطةَ المُتبقيةَ في إبهامِ اليَدِ المصابةِ، وهي حركةٌ تقريبٌ أكثرُ منها فعلٌ مُقابلةٌ حقيقيٌّ بسببِ شلْلِ المُبعدةِ القصيرةِ للإبهامِ.

شللاً العضلاتِ بينَ العظامِ السَّبعةِ والعضلاتِ الخراطينيةِ الأربعِ يُغيَّبُ فعلُ الثَّنيِ الفاعلِ في المفاصلِ المشطيةِ السَّلاميةِ للأصابعِ الأربعِ الطَّويلةِ، كما يُغيَّبُ فعلُ البسطِ الفاعلِ الـ *Active Extension* في المفاصلِ بينَ السَّلامياتِ لذاتِ الأصابعِ. والنَّتيجةُ بمرورِ الزَّمنِ، تمخَّلَ اليَدِ (فرطُ بسطٍ عفويٍّ في المفاصلِ المشطيةِ - السَّلاميةِ الـ *Metacarpophalangeal Joints* للأصابعِ الأربعِ الطَّويلةِ، وثنيٍّ عفويٍّ في المفاصلِ بينَ السَّلامياتِ القريبةِ والبعيدةِ الـ *Interphalangeal Joints Proximal & Distal*)؛ انظر الشَّكل (١) أعلاه.

يكونُ التَّمخِطُ ردوداً في بدءِ الإصابةِ ثمَّ يصبحُ بغيابِ التَّأهيلِ ثابتاً غيرَ ردود. تمخُّطُ اليدِ منَ التَّشَوُّهَاتِ الخطيرةِ على شكلِ وظيفيةِ اليدِ. تستحيلُ معهُ عمليَّةُ القبضِ الـ *Grasp* على الأشياءِ على الرُّغمِ منَ سلامةِ العضلتينِ المُثَنَّبَتَيْنِ للأصابعِ السَّطحيَّةِ والعميقةِ الـ *Flexor Digitorum Superficialis & Profundus*؛ انظر الشَّكل (٢) أعلاه.

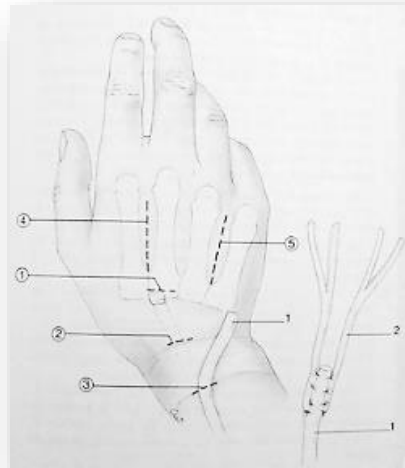
شلُّ العضلاتِ المُحرَّكةِ للإبهامِ يضيفُ إلى اللَّوْحَةِ السَّريريَّةِ السَّابِقَةِ المزيدَ منَ القنامةِ والبؤسِ. الإبهامُ بما يُمثِّلُهُ في عمليَّةِ القبضِ الدَّقِيقِ الـ *Precision Pinch* (الكمَّاشَةُ إبهام- سبابة الـ *Thumb-Index Grasp*) والقبضِ القويِّ الـ *Power Grip* (الكمَّاشَةُ ثلاثيَّةُ الأصابعِ إبهام- سبابة- وسطي الـ *Three-Point Grip: Thumb-Index-Middle*) يعطي لليدِ البشريَّةِ قدرةً هائلةً على تنفيذِ أوامرٍ ذهنيَّةٍ شديدةِ الدِّقَّةِ.

لكنَّ الإبهامَ لا يعملُ وحيداً. هوُ بحاجةٌ إلى شريكٍ كالسَّبابةِ و/أو الأصبعِ الوسطى. في تمخُّطِ اليدِ يختلُّ عملُ السَّبابةِ والوسطى الشَّرِيكَيْنِ الفطريَّينِ للإبهامِ، وبالنَّتيجةِ يختلُّ عملُ الإبهامِ. إذاً، حتَّى إبهامٌ وظيفيٌّ بوجودِ تمخُّطِ اليدِ هوُ إبهامٌ فاقدٌ لمعظمِ فاعليَّتهِ عمليّاً، فكيفَ هوُ الحالُ إذا كانَ الإبهامُ أصلاً غيرَ وظيفيٍّ كما هوُ حالُ مريضتنا (عليكَ تقديرُ ذلك).

بعدَ سبعِ سنواتٍ منَ الأذنيَّةِ العصبيَّةِ، تفشلُ كلُّ محاولاتِ الإصلاَحِ العصبيِّ بالخاصَّةِ. ويكونُ الحلُّ الوحيدُ في عمليَّاتِ التَّنْقِلِ الوتريِّ لإعادةِ توزيعِ ما بقيَ منَ عضلاتٍ وظيفيَّةٍ، استعادةً لبعضِ الوظائفِ الحركيَّةِ المفقودةِ والضروريَّةِ لعملِ الطرفِ.

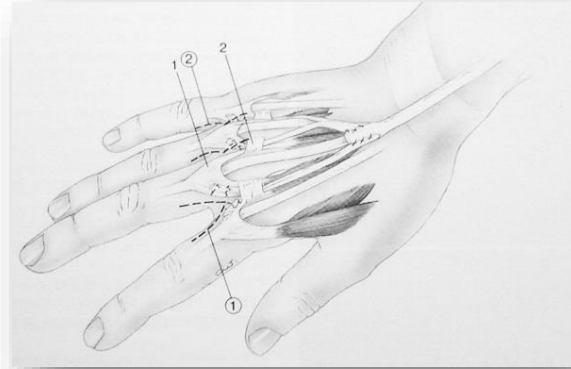
بعدَ سبعِ سنواتٍ منَ الأذنيَّةِ العصبيَّةِ، يصبحُ تمخُّطُ اليدِ ثابتاً عصياً على المعالجةِ. في المفاصلِ المشطبيَّةِ- السَّلامِيَّةِ تتلَيَّفُ النُّسُجُ الرِّخوةُ الظَّهريَّةُ منَ محفظةٍ، أربطةٍ، وأوتار. كما تتغيَّرُ السُّطُوخُ المفصليَّةُ منَ ناحيةٍ تسطُّحِ نصفِها الظَّهريِّ وتكثُّورِ نصفِها الرَّاحيِّ. بالمقابل، تتمدَّدُ البُنى الرِّخوةُ الرَّاحيَّةُ وتتطاوَلُ ممَّا يزيدُ منَ عجزِها على الضَّبطِ والرَّبطِ. بالنَّتيجةِ، تزدادُ البُنى الظَّهريَّةُ قوَّةً، وتزدادُ البُنى الرَّاحيَّةُ عجزاً على عجزِ.

تمخُّطُ اليدِ والقصورُ الوظيفيُّ للعضلاتِ بينَ العظامِ دفعنا باتِّجاهِ تبنيِّ عمليَّةِ *Brand*. وفيها، نستخدمُ العضلةَ باسطةَ الرَّسغِ الكعبريَّةِ القصيرةَ الـ *Extensor Carpi Brevis* كقوَّةٍ مُحَرِّكةٍ لثنيِ المفاصلِ المشطبيَّةِ- السَّلامِيَّةِ ولبسطِ المفاصلِ بينَ السَّلامِيَّاتِ القريبيةِ والبعيدةِ للأصابعِ الأربعِ الطَّويلةِ. طبعاً، نحتاجُ إلى طعمٍ وتريٍّ لجسرِ الهوَّةِ بينَ العضلةِ مُولِّدةِ الحركةِ والمفاصلِ الهدفِ، انظر الشَّكل (٣).



الصورة (A):

- ١ - وتر العضلة باسطة الرسغ الكعبرية القصيرة الـ *ECRB Tendon*.
- ٢ - الطعم الوترى من العضلة الأخمصية الـ *Plantaris Tendon*.



الصورة (B):

- ١ - الاتساع الباسط الـ *Extensor Expansion*.
- ٢ - الرباط بين الأمشاط المعترض العميق الـ *Deep Transverse Metacarpal Ligament*.

الشكل (٣): عملية Brand لمكافحة تمزق اليد

هي عملية نقل وترى فعال. تقوم باسطة الرسغ الكعبرية القصيرة الـ *Extensor Carpi Radialis Brevis* عن طريق وسيط وترى من وتر الراحية الطويلة الـ *Palmaris Longus Tendon* والأفضل من وتر العضلة الأخمصية الـ *Plantaris Longus Tendon* (2-A) بثنى المفاصل المشطية- السلامية وبسط المفاصل بين السلاميات القريبة والبعيدة في الوقت نفسه. المداخل الجراحية جميعها ظهريّة. لذلك وحتى نضمن فاعليّة الثقل الوترى في ثني المفاصل المشطية السلامية نحرص على مرور الوسيط الوترى راحياً بالنسبة للرباط بين الأمشاط (2-B).

(الخطوط المنقطة في الرسمين هي المداخل الجراحية المستخدمة لتنفيذ العملية)

ملاحظة هامة:

تبسيطاً لخطوات عملية براند، شاهد الفيديو الملحق على الرابط التالي



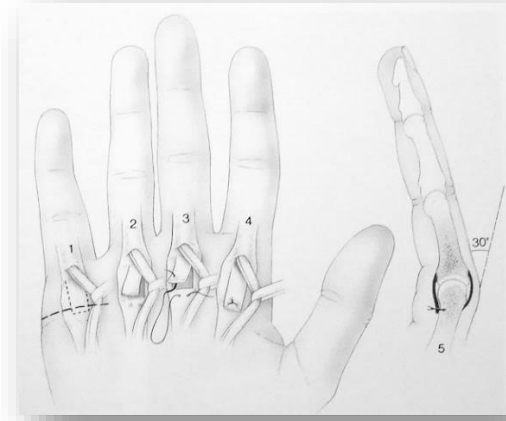
[اليّد المخلّبة، الإصلاح الجراحيّ \(عملية براند\)](#)

النتائج الأولى:

بعد ثلاثة شهور، لم تلك النتائج مرضية. اتهمنا ضعف العضلتين المثنيتين للأصابع السطحية والعميقة (بسبب الأنذية العصبية تحت الثرقوة وعدم الاستعمال)، شدة تليّف المحفظة الظهريّة للمفاصل المشطية- السلامية (بسبب تمزق اليد القديم)، وأخيراً سيطرة العضلة الباسطة المشتركة للأصابع الـ *Extensor Digitorum Communis (EDC)* (بسبب طول العهد على تمزق اليد).

من هنا كان التفكير في ضرورة تقوية عمل العضلتين المثبتتين للأصابع الطويلة، من جهة. والمحافظة على حالة دائمة من الثني الخفيف في المفاصل المشطية- السلامية، من جهة أخرى.

وكان الأمر، خزعنا الـ Pulley A1 & A2 حتى منتصف السلامية الأولى الـ 1st Phalange تحقيقاً للهدف الأول. وتحقيقاً للهدف الثاني، أعدنا زرع الصفيحة الـ Volar Plate للمفصل المشطي- السلامي للأصابع الأربع الطويلة على عنق المشط الموافق تحقيقاً لحالة ثني دائمة بـ ١٥ - ٢٠ درجة، انظر الشكل (٤).



الشكل (٤): إيثاقُ محفظةِ المفاصلِ المشطية- السلامية حسب Zancolli

مراحل العملية:

- ١- الشق الجراحي في الثنية الراحية القاصية الـ Distal Palmar Crease.
- ٢- خزع تائم للـ Pulley A1 & A2. تحريك جانبي للأوتار القابضة للأصابع لكشف الصفيحة الراحية. تصنيع شريحة محفظية مستطيلة بقاعدة قاصية.
- ٣- ٤- تثبيت الشريحة المحفظية على عنق المشط الموافق.
- ٥- يجب أن يحقق التثبيت ثنيًا راحيًا للمفصل المشطي- السلامي بزاوية ٣٠ درجة.

في الحقيقة لم أحرص على تحقيق زاوية ٣٠ درجة ثني في المفاصل المشطية- السلامية كما هي القاعدة. والسبب يكمن في المشاركة بين العمليتين السابقتين. العملية الأولى ستخلق مستقبلاً حالة من تقفع الثني الـ Flexion Contracture في المفاصل المشطية- السلامية سضافاً إلى حالة الثني الواقعة حالياً بفعل العملية الثانية. وبالتالي ستكون النتيجة على المدى القريب ثنيًا للمفاصل الهدف بالدرجة الموصى بها نظرياً.

تأهيل الإبهام الـ Thumb Rehabilitation:

في عملية إعادة تأهيل الإبهام، كمنت المشكلة في إيجاد عضلة قوية تكون الأساس للحركة القادمة. المتوافر الوحيد كان باسطة السبابة الخاصة الـ *Extensor Indicis Proprius*. في يد ضامرة غير وظيفية كيد مريضتنا، لم يكُ مفاجئاً لنا وجود وتر نحيل ضامر لباسطة السبابة الخاصة. مع ذلك، مضينا قدماً. فصل الوتر عن مرتكزه، بُدِّل مساره ليأخذ طريقاً جديداً باتجاه وتر العضلة مُبعدة الإبهام القصيرة الـ *Abductor Pollicis Brevis*، ليُصار أخيراً إلى تثبيتها على الوتر الهدف ببعض الغرز من الـ PDS 2/0.

النتائج النهائية: انظر الشكل (٥)



زوال التَّمخبط العفوي لأصابع اليد اليسرى.
الإبهام يأخذ عفواً وضعية التبعيد في مستوى عمودي على مستوى راحة اليد.



تبعيد أعظمي للإبهام الأيسر



مقابلة الإبهام للأصبع الوسطى إنجائر تحقّق

الشّكل (٥): بعد شهرٍ من العمل الجراحيّ الثّاني والأخير (من الأرشفة الخاص بالجراح)

في سياقاتٍ أخرى، أنصحُ بقراءة المقالات التالية:

- [DOI](#)  [Thumb Reconstruction Using Microvascular Second Toe to Thumb Transfer](#)
تصنيغ إبهام اليد باستخدام الإصبع الثّانية للقدم
- [DOI](#)  [Segmental Gracilis Muscle Transfer for Smile](#)
نقلُ قطعةٍ من العضلة الرّشقية لاستعادة الابتسامة بعد شلل الوجه
- [DOI](#)  [Mandible Reconstruction Using Free Fibula Flap](#)
تصنيغ الفك السفلي باستخدام الشّريحة الشّظويّة الحرّة
-  [Free Fibula Flap for Bone Lost Complicated with Recalcitrant Osteomyelitis](#)
الشّريحة الشّظويّة الموعّاة في تعويض الضّياعات العظميّة المختلطة بذات العظم والنقيّ
- [DOI](#)  [Spinal Reflexes, Ancient Conceptions](#)
الشّريحة الحرّة جانب الكتف في تعويض ضياع جلدي هام في السّاعد
-  [Spinal Reflexes, Innovated Conception](#)
المنعسات الشوكيّة، المفاهيم القديمة
- [DOI](#)  [The Spinal Shock \(Innovated Conception\)](#)
المنعسات الشوكيّة، تحديث المفاهيم
- [DOI](#)  [Hyperactive Hyperreflexia](#)
الصدمة النخاعيّة (مفهوم جديد)
-  [Extended Reflex Sector](#)
اشتداد المنعكس الشوكي
-  [Bilateral Responses](#)
اتّساع باحة المنعكس الشوكي الاشتدادي
-  [Bilateral Responses](#)
الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي الاشتدادي

- [Multiple Motor Responses الاستجابة الحركية العديدة للمنعكس الشوكي](#) 
- [Clonus الرَّمع](#) DOI 
- [الفيزيولوجيا المرضية لمنعكس التثني الثلاثي](#) -
- DOI [أذيات النخاع الشوكي، الأعراض والعلامات السريرية، بحث في آليات الحدوث](#) 
[Spinal Injury, The Symptomatology](#)
- DOI [أذيات العصبون المحرك العلوي، الفيزيولوجيا المرضية للأعراض والعلامات السريرية](#) 
[Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology](#)
- [في الأذيات الرضائية للنخاع الشوكي، خبابا الكيس السحائي.. كثيرها طيع وقليلها عصي](#) 
[Surgical Treatments of Traumatic Injuries of the Spine على الإصلاح الجراحي](#)
- [أذيات ذيل الفرس الرضائية، مقارنة جراحية جديدة](#) 
[Traumatic Injuries of Cauda Equina, New Surgical Approach](#)
- [الشلل الرباعي.. موجبات وأهداف العلاج الجراحي.. التطورات التالية للجراحة- مقارنة سريرية وشعاعية](#) 
- [التصلب اللويحي المتعدد: العلاقة السببية، بين التيار الغلفاني والتصلب اللويحي المتعدد؟](#) 
- [التنكس الفاليري، رؤية جديدة](#) 
[Wallerian Degeneration \(Innovated View\)](#)
- [التجدد العصبي، رؤية جديدة](#) 
[Neural Regeneration \(Innovated View\)](#)
- [التنكس الفاليري، يهاجم المحاور العصبية الحركية للعصب المحيطي.. ويعف عن محاوره الحسية](#) 
- [التنكس الفاليري التالي للأذية العصبية، وعملية التجدد العصبي](#) 
- [المنعكس الشوكي، فيزيولوجيا جديدة](#) 
[Spinal Reflex, Innovated Physiology](#)
- [المنعكس الشوكي الاشتدائي، في الفيزيولوجيا المرضية](#) 
[Hyperreflex, Innovated Pathophysiology](#)

-  [المُنْعَكِسُ الشَّوْكِيُّ الْإِشْتِدَادِيُّ \(١\)، الفيزيولوجيا المرضية لقوة المنعكس](#)
[Hyperreflexia, Pathophysiology of Hyperactive Hyperreflex](#)
-  [المُنْعَكِسُ الشَّوْكِيُّ الْإِشْتِدَادِيُّ \(٢\)، الفيزيولوجيا المرضية للاستجابة ثنائية الجانب](#)
[Hyperreflexia, Pathophysiology of Bilateral- Response Hyperreflex](#)
-  [المُنْعَكِسُ الشَّوْكِيُّ الْإِشْتِدَادِيُّ \(٣\)، الفيزيولوجيا المرضية لانتساع ساحة العمل](#)
[Extended Hyperreflex, Pathophysiology](#)
-  [المُنْعَكِسُ الشَّوْكِيُّ الْإِشْتِدَادِيُّ \(٤\)، الفيزيولوجيا المرضية للمنعكس عديد الإستجابة](#)
[Hyperreflexia, Pathophysiology of Multi-Response الحركية hyperreflex](#)
-  [الرَّمْع \(١\)، الفرضية الأولى في الفيزيولوجيا المرضية](#)
-  [الرَّمْع \(٢\)، الفرضية الثانية في الفيزيولوجيا المرضية](#)
-  [DOI \[النقل العصبي، بين مفهوم قاصر وجديد حاضر\]\(#\)](#)
[The Neural Conduction.. Personal View vs. International View](#)
-  [في النقل العصبي، موجات الضغط العاملة](#)
[Action Pressure Waves](#)
-  [في النقل العصبي، كمونات العمل](#)
[Action Potentials](#)
-  [وظيفة كمونات العمل والتيارات الكهربائية العاملة](#)
-  [في النقل العصبي، التيارات الكهربائية العاملة](#)
[Action Electrical Currents](#)
-  [الأطوار الثلاثة للنقل العصبي.. رؤية جديدة](#)
-  [الأطوار الثلاثة للنقل العصبي](#)
-  [DOI \[النقل في المشابك العصبية\]\(#\)](#)
[The Neural Conduction in the Synapses](#)
-  [DOI \[عقدة رانفييه، ضابطة الإيقاع\]\(#\)](#)
[The Node of Ranvier, The Equalizer](#)
-  [وظائف عقدة رانفييه](#)
[The Functions of Node of Ranvier](#)
-  [وظائف عقدة رانفييه، الوظيفة الأولى في ضبط معايير الموجة العاملة](#)

-  [وظائف عقد رانفيه، الوظيفة الثانية في ضبط مسار الموجة العاملة](#)
-  [وظائف عقد رانفيه، الوظيفة الثالثة في توليد كمونات العمل](#)
-  [تخطيط الأعصاب الكهربائي، بين الحقيقي والموهوم](#)
-  [DOI المستقبلات الحسية، عبقرية الخلق وجمال المخلوق](#)
-  [أذية الأعصاب المحيطية: معلومات لا غنى عنها لكل العاملين عليها peripheral nerves injurie](#)
-  [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(١\) التشريح الوصفي والوظيفي](#)
-  [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(٢\) تقييم الأذية العصبية](#)
-  [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(٣\) التدبير والإصلاح الجراحي](#)
-  [الأذيات الرضائية للأعصاب المحيطية \(٤\) تصنيف الأذية العصبية](#)
-  [Injuries of Brachial Plexus الأذيات الرضائية للضفيرة العصبية](#)
-  [Obstetrical Brachial Plexus Palsy شلل الضفيرة العصبية الولادي](#)
-  [مقارنة العصب الوركى جراحياً في الناحية الإليوية.. المدخل عبر ألياف العضلة الإليوية العظمى مقابل المدخل التقليدي Trans- Gluteal Approach of Sciatic Nerve vs. The Traditional Approaches](#)
-  [معالجة تناذر العضلة الكمثرية بحقن الكورتيزون \(مقارنة شخصية\) Piriformis Muscle Injection \(Personal Approach\)](#)
-  [معالجة تناذر العضلة الكمثرية بحقن الكورتيزون \(مقارنة شخصية\) \(عرض موسّع\) Piriformis Muscle Injection \(Personal Approach\)](#)

- [مُتلازمة الرَّأس الطَّويل للعضلة ذات الرَّأسين الفخذية](#) *The Syndrome of the Long Head of Biceps Femoris* 
- [مُتلازمة العضلة الكائبة المدوّرة](#) *Pronator Teres Muscle Syndrome* 
- [التَّشريح الجراحي للعصب المُتوسِّط في السَّاعد](#) *Median Nerve Surgical Anatomy* 
- [قوسُ العضلة الكائبة المدوّرة](#) *Pronator Teres Muscle Arcade* 
- [قوسُ العضلة قابضة الأصابع السَّطحية \(FDS Arc\)](#) 
- [شبيهُ رباط Struthers- like Ligament ...Struthers](#) 
- [متلازمة العصب بين العظام الخلفي](#) *Posterior Interosseous Nerve Syndrome* 
- [في فقه الأعصاب، الألم أولاً](#) *The Pain is First* 
- [في فقه الأعصاب، الشَّكل الضَّرورة](#) *The Philosophy of Form* 
- [خُلقتِ المرأة من ضلع الرِّجل، رائعة الإيحاء الفلسفيّ والمجاز العلميّ](#) *DOI* 
- [تُفاحَةُ آدَمَ وِضْلُعِ آدَمَ.. وَجْهَانِ لِمِصْوَرةِ الْإِنْسَانِ](#) 
- [جُسيمُ بار، مِفْتَاحُ أَحْجِيَّةِ الْخَلْقِ](#) 
- [خَلَقَ آدَمَ وَخَلَقَ حَوَاءَ، وَمِنْ ضُلْعِهِ كَانَتْ حَوَاءُ](#) *Adam & Eve, Adam's Rib* 
- [جُسيمُ بار، الشَّاهِدُ والبَصِيرَةُ](#) *Barr Body, The Witness* 
- [خَلَقَ حَوَاءَ مِنْ ضُلْعِ آدَمَ، حَقِيقَةُ أَمِ اسْطُورَةٍ؟](#) 
- [لَا دَمَ فَعَلَ التَّمَكِينُ، وَلِحَوَاءَ حَفِظَ التَّكْوِينُ!](#) *DOI* 
- [فِيرُوسُ كُورُونَا المُسْتَجِدُّ \(كوفيد -١٩\): مِنْ بَعْدِ السُّلُوكِ، غَيْبُهُ عَلَى الصِّفَاتِ](#) 

- [تُفَاحَةُ آدَمَ وَضِلْعُ آدَمَ، وَجِهَانِ لَصُورَةِ الْإِنْسَانِ.](#)



[DOI المرأة تَقَرَّرُ جِنْسَ وَلِيدِهَا، وَالرَّجُلُ يَدَّعِي!](#)



- [صَبِيٌّ أُمُ بِنْتٍ، الْأُمُّ تُقَرَّرُ!](#)



- [إِنْتَاْجُ التَّوْبِيضَاتِ غَيْرِ الْمُفْلَحَاتِ الـ Oocytogenesis](#)



- [إِنْتَاْجُ التَّطَافِ الـ Spermatogenesis](#)



- [أُمُّ الْبَنَاتِ، حَقِيقَةُ هِيَ أُمُّ هِيَ مُحَضُّ نُرَّهَاتٍ!؟](#)



- [أُمُّ الْبَنِينَ! حَقِيقَةُ لَطَالَمَا ظَنَنْتُهَا مِنْ هَفَوَاتِ الْأَوَّلِينَ](#)



- [عَلَّابَةُ الْبَنَاتِ، حَوَاءُ هَذِهِ تَلِدُ كَثِيرَ بَنَاتٍ وَقَلِيلَ بَنِينَ](#)



- [عَلَّابَةُ الْبَنِينَ، حَوَاءُ هَذِهِ تَلِدُ كَثِيرَ بَنِينَ وَقَلِيلَ بَنَاتٍ](#)



- [وَلَا أَنْفِي عَنْهَا الْعَدْلَ أَحْيَانًا! حَوَاءُ هَذِهِ يَكْفِيْ عَدِيدُ بَنِيهَا عَدِيدُ بُنَيَّاتِهَا](#)



[DOI المَبِيضَانِ فِي رَكْنٍ مَكِينٍ.. وَالْخَصِيَّتَانِ فِي كَيْسٍ مَهِينٍ: بَحْثٌ فِي الْأَسْبَابِ.. بَحْثٌ فِي وَظِيفَةِ الشَّكْلِ](#)



[DOI طِفْلُ الْأَنْبُوبِ، لَيْسَ أَفْضَلَ الْمُمْكِنِ](#)



- [الرُّوحُ وَالنَّفْسُ.. عَطِيَّةُ خَالِقٍ وَصَنِيعَةُ مَخْلُوقٍ](#)



- [خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ.. فِي الْمَرَامِيِّ وَالذَّلَالَاتِ](#)



- [سَفِينَةُ نُوحٍ، طَوْقُ نَجَاةٍ لَا مَعْرَاجَ خَلَاصٍ](#)



- [الطَّوْفَانُ الْأَخِيرُ، طَوْفَانُ بِلَا سَفِينَةٍ](#)



- [المَصْبَاحُ الْكَهْرِبَائِيُّ، بَيْنَ التَّجْرِيدِ وَالتَّنْفِيزِ رَحْلَةُ أَلْفِ عَامٍ](#)



- [هَكَذَا تَكَلَّمَ إِبْرَاهِيمُ الْخَلِيلُ](#)



[DOI الْعِدَّةُ وَعَلَّةُ الْإِخْتِلَافِ بَيْنَ مُطْلَقَةٍ وَأَرْمَلَةٍ ذَوَاتِي عَفَافٍ](#)



- [تعدُّ الزَّوجَاتِ وملكُ اليمين.. المنسوخُ الآجلُ](#) 
- [الثَّقبُ الأسودُ، وفرضيَّةُ النُّجمِ السَّاقطِ](#) 
- [الثَّقبُ الأسودُ والنَّجمُ الَّذي هوى](#) 
- [خلقُ السَّمَاوَاتِ والأَرْضِ، فرضيَّةُ الكونِ السَّديميِّ المُتَّصلِ](#) 
- [الجواري الكُنُسُ الـ Circulating Sweepers](#) 
- [ما قولُ العلمِ في اختلافِ العدَّةِ ما بينَ المُطَلَّقةِ والأرملَةِ؟](#) 
- [مجمعُ البحرين.. برزخٌ ما بينَ حَيَاتينِ](#) 
- [ما بعدَ الموتِ وما قبلَ المَسَاقِ.. فأَمَّا مَسَخٌ.. وإمَّا انْعِنَاقٌ!](#) 
- [حــوَاءُ.. هذه](#) 
- [فقهُ الحضاراتِ، بينَ قوَّةِ الفكرِ وفكرِ القوَّةِ](#) 
- [ثالثُ الذِّكَا.. زادُ مسافرٍ! الذِّكَا الفطريُّ، الإنسانيُّ، والاصطناعيُّ.. بحثٌ في الصِّفَاتِ والمَآلِاتِ](#) 
- [المعادلاتُ الصِّفَرِيَّةُ.. الحداثَةُ، مالها وما عليها](#) 
- [جدليَّةُ المعنى واللامعنى](#) 
- [والمهنةُ.. شهيدٌ، من قصصِ البطولةِ والفداءِ](#) 
- [عندما ينقسمُ المجتمعُ.. لمن تتجملُّين هيفاء؟](#) 
- [الطُّوفَانُ الأخيرُ، طوفَانُ بلا سفينة](#) 
- [كشَفُ المَسْئُورِ.. معَ الاسمِ تكونُ البِدَايَةُ، فنكونُ الهَوِيَّةُ خَاتِمَةُ الحِكَايَةِ](#) 
- [مُجتمعُ الإنسان! اجتماعُ فطرة، أم اجتماعُ ضرورة، أم اجتماعُ مصلحة؟](#) 
- [DOI حقيقتان لا تقبلُ بهُنَّ حَوَاءُ](#) 
- [DOI هَدْيَانُ المفاهيمِ \(١\): هَدْيَانُ الاقتصادِ](#) 

- [DOI](#)  [هَذَيَانُ الْمَفَاهِيم \(٢\): هَذَيَانُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ](#)
- [DOI](#)  [وَحْشٌ فَرَانِكْنَشْتَايِن الْجَدِيدُ.. الْقَدِيمُ نَكَبَ الْأَرْضَ وَمَا يَزَالُ، وَأَمَّا الْجَدِيدُ فَمَنْكُوبُهُ أَنْتَ أَسَاساً أُيُّهَا الْإِنْسَانُ!](#)
-  [فَيَرُوسُ كُورُونَا الْمُسْتَجِدُّ.. مِنْ بَعْدِ السُّلُوكِ، عَيْنُهُ عَلَى الصِّفَاتِ](#)
-  [كَادَتِ الْمَرَأَةُ أَنْ تَلِدَ أَخَاهَا، قَوْلٌ صَحِيحٌ لَكُنْ بِنَكْهَةٍ عَرَبِيَّةٍ](#)
-  [الْخُرُوبُ الْعَيْنِيَّةُ.. عَذَابٌ دَائِمٌ أَمْ إِمْتِحَانٌ مُسْتَدَامٌ؟](#)
-  [الْعَقْلُ الْقِيَاسُ وَالْعَقْلُ الْمُجَرَّدُ.. فِي الْقِيَاسِ قُصُورٌ، وَفِي التَّجْرِيدِ وَصُولٌ](#)
- [DOI](#)  [الذَّنْبُ الْمُنْفَرِدُ، حِينَ يُصْبِحُ التَّوَحُّدُ مَفَازَةً لَا مُحَضَّ قَرَارٍ!](#)
-  [الْأُسْطُورَةُ الْحَقِيقَةُ الْهَرَمَةُ.. شَمَشُونُ الْحَكَايَةِ، وَسِيزِيفُ الْإِنْسَانِ](#)
-  [فَيَرُوسُ كُورُونَا الْمُسْتَجِدُّ \(كُوفِيد - ١٩\): مِنْ بَعْدِ السُّلُوكِ، عَيْنُهُ عَلَى الصِّفَاتِ](#)
-  [سَعَاءُ بَرِيدٍ حَقِيقِيَّوْنَ.. لَا هَوَاةٌ تَرَحَالُ وَهَجَرَةٌ](#)
-  [مَجْمَعُ الْبَحْرَيْنِ.. بَرَزْتُ مَا بَيْنَ حَيَاتَيْنِ](#)
-  [مَا بَعْدَ الْمَوْتِ وَمَا قَبْلَ الْمَسَاقِ.. فَأَمَّا مَسْخٌ.. وَإِمَّا انْعِنَاقٌ!](#)
-  [مَا قَوْلُ الْعِلْمِ فِي اخْتِلَافِ الْعِدَّةِ مَا بَيْنَ الْمُطْلَقَةِ وَالْأَرْمَلَةِ؟](#)
-  [الْمِيبِضَانِ فِي رَكْنِ مَكِينٍ.. وَالْخِصْيَتَانِ فِي كَيْسٍ مَهِينٍ
بَحْثٌ فِي الْأَسْيَابِ.. بَحْثٌ فِي وَظِيفَةِ الشَّكْلِ](#)
-  [بِفَضَائِكِ آدَمُ! اسْتَمَرَّ هَذَا الْإِنْسَانُ.. تَمَكَّنَ.. تَكَثَّفَ.. وَكَانَ عَرِوْقاً مُتَبَايِنَةً](#)
- [DOI](#)  [أَرْجُوزَةُ الْأَزَلِ](#)
-  [قَالَ الْإِمَامُ.. كَمْ هُوَ جَمِيلٌ فَبِكُمْ الصَّمْتُ يَا بَشَرُ](#)
- [DOI](#)  [صِنَاعَةُ اللَّائِعِي](#)
-  [أَزْمَةٌ مُتَقَفٍّ.. أَضَاعَ الْهَوِيَّةَ تَحْتَ مَرْكُومٍ مِنْ مَقْرُوءٍ وَمَسْمُوعٍ](#)
-  [الْقَدَمُ الْهَابِطَةُ، حَالَةٌ سَرِيرِيَّةٌ](#)

- [عملیات النَّقل الوتری فی تدبیر شلل العصبِ الکعبریّ](#) [Tendon Transfers for Radial Palsy](#) 
- [عملیَّة النَّقل الوتری لاستعادة حركة الكتف](#) [Tendon Transfer to Restore Shoulder Movement](#) 
- [التَّدبیرُ الجراحیّ للیدِ المخلبیَّة](#) [Surgical Treatment of Claw Hand \(Brand Operation\)](#) 
- [الیدُ المخلبیَّة، الإصلاحُ الجراحیّ \(عملیَّة براند\)](#) [Claw Hand \(Brand Operation\)](#) 
- [التَّصنیعُ الذَّاتی لمفصل المرفق](#) [Elbow Auto- Arthroplasty](#) 
- [DOI](#) [الورمُ الوعائی فی الكبِد: الاستئصالُ الجراحیّ الإسعافی لورم وعائی کبدیّ عرطل بسبب نرفٍ داخلِ کتلة الورم](#) 
- [مُتلازِمَةٌ نفق الرِّسغِ تنهی التزَامَها بقطعِ تَامٍ للعصبِ المتوسِّط](#) 
- [ورمُ شوان فی العصبِ الظَّنَبویّ الـ](#) [Tibial Nerve Schwannoma](#) 
- [DOI](#) [ورمُ شوان أمامَ العُجْز](#) [Presacral Schwannoma](#) 
- [میلانوما جلدیَّة خبیثة](#) [Malignant Melanoma](#) 
- [انسدادُ الشَّرَیانِ الکعبریّ الحادّ غیر الرِّضیّ \(داء بیرغر\)](#) 
- [استئصالُ کیسَةِ المعصِمیَّة، السَّهلُ المُمتنع](#) [Ganglion Cyst Removal \(Ganglionectomy\)](#) 
- [الورمُ العظمیّ العظمانیّ \(العظمومُ العظمانیّ\)](#) [Osteoid Osteoma](#) 
- [کیسَةُ القنَاقَةِ الجامعة](#) [Choledochal Cyst](#) 
- [إصابةٌ سلَّیَّة معزولةٌ فی العقدِ اللَّمفیَّةِ الإبطیَّة](#) [Isolated Axillary Tuberculous Lymphadenitis](#) 
- [الانقسامُ الخلویّ المُتساوی الـ](#) [Mitosis](#) 
- [الانقسامُ الخلویّ المُنصِّف الـ](#) [Meiosis](#) 
- [المادَّةُ الصَّیغیَّة، الصَّیغیّ، الجِسْمُ الصَّیغیّ الـ](#) [Chromatin, Chromatid, Chromosome](#) 

- [المُتَمَمَاتُ الغِذَائِيَّةُ الـ Nutritional Supplements، هل هي حقاً مفيدةٌ لأجسامنا؟](#) 
- [فيتامين د Vitamin D، ضمانتهُ الشَّبَابِ الدَّائِمِ](#) 
- [فيتامين ب٦ Vitamin B6، قليلُهُ مُفيدٌ.. وكثيرُهُ ضارٌّ جدًّا](#) 
- [المغنيزيوم بانٍ للعظام! يدعمُ وظيفةَ الكالسيوم، ولا يطيقُ مشاركته](#) 
- [المغنيزيوم \(٢\)، معلوماتٌ لا غنى عنها](#) 
- [فيتامين ب١٢ Vitamin B12.. مُختَصَرٌ مُفيدٌ](#) 
- [عظمُ الصَّخْرَةِ الهوائِي Pneumatic Petrous](#) 
- [تضاعفُ اليدِ والزَّنْدِ Ulnar Dimelia or Mirror Hand](#) 
- [خلعٌ ولادِيٌّ ثنائِيٌّ الجانِبِ للعَصَبِ الزَّنْدِيّ Congenital Bilateral Ulnar Nerve Dislocation](#) 
- [ضمورٌ إليةِ اليَدِ بالجهتين، غيابٌ خلقيٌّ معزولٌ ثنائِيٌّ الجانِبِ Congenital Thenar Hypoplasia](#) 
- [\(١\) قَصْرُ أمشاطِ اليَدِ Brachymetacarpia: قَصْرٌ ثنائِيٌّ الجانِبِ ومتناظِرٌ للأصابعِ الثلاثةِ الزَّنْدِيَّةِ](#) 
- [\(٢\) قَصْرُ أمشاطِ اليَدِ Brachymetacarpia: قَصْرٌ ثنائِيٌّ الجانِبِ ومتناظِرٌ للأصابعِ الثلاثةِ الزَّنْدِيَّةِ](#) 
- [متلازمةُ التَّعَبِ المزمنِ Fibromyalgia](#) 
- [آفاتُ الثديِ ما حوْلَ سنِّ اليَأسِ.. نحوَ مُقارِبةٍ أَكْثَرَ حزمًا Peri- Menopause Breast Problems](#) 
- [آفاتُ الثديِ ما حوْلَ سنِّ اليَأسِ.. نحوَ مُقارِبةٍ أَكْثَرَ حسمًا Peri- Menopause Breast Problems](#) 
- [تَقْيِيمُ آفاتِ الثديِ الشَّائِعَةِ Evaluation of Breast Problems](#) 

[DOI](#) [Iliopsoas Tendonitis- The Snapping Hip](#) التهاب وتر العضلة السَّواس الحرقفيّة



- [Spine TB.. Pott's Disease](#) تدبُّرُ الفقرات.. خراج بوت



- [Pathologies of Distal Tendon of Biceps Brachii Muscle](#) مرضيّات الوتر البعيد للعضلة ثنائيّة الرُّؤوس العضديّة



- [Algodystrophy Syndrome](#) حثل وديّ انعكاسيّ تميّز بظهور حلقة جلديّة خانقة عند الحدود القريبة للوئمة الجلديّة



- [Rotator Cuff Injury](#) أذية أوتار الكفة المدوّرة



- [Neck Pain: Treatment Restoring Cervical Lordosis](#) تدبير آلام الرّقبة (١) استعادة الانحناء الرّقبيّ الطّبيعيّ (القعس الرّقبيّ)



- [Piriformis Muscle Injection \(Personal Approach\)](#) مُعالجة تناذر العضلة الكمثرية بحقن الكورتيزون (مقاربة شخصيّة)



- [Subacromial Injection](#) تدبير آلام الكتف: الحقن تحت الأخرم



- [Cortisone Injection](#) تدبير التهاب الألفافة الأخمصيّة المزمن بحقن الكورتيزون, *Plantar Fasciitis*



- [Scapulo-Thoracic Bursitis, Cortisone Injection](#) حقن الكيسة المصليّة الصّدرية- لوح الكتف بالكورتيزون



- [Intraarticular Cortisone Injection](#) الكتف المتجمّدة، حقن الكورتيزون داخل مفصل الكتف, *Frozen Shoulder*



- [Tennis Elbow, Cortisone injection](#) مرفق التنس، حقن الكورتيزون



- [Trigger Finger](#) علاج الإصبع القافزة الـ بحقن الكورتيزون موضعياً



- [Cortisone Injection](#) ألم المفصل العجزيّ الحرقفيّ: حقن الكورتيزون, *Sacro-Iliac Joint Pain*



- [Cortisone Injection in Carpal Tunnel](#) حقن كورتيزون في نفق الرسغ



- [Froment's Sign](#) علامة فرومنت



- [Hoffman's Sign](#) علامة هوفمان



- [Babinski's Sign](#) علامة بابنسكي



- علامه هوفمان *Hoffman's Sign*



٢٠١٣/٠٢/٢٧