

Corticosteroid injection is an effective treatment for trigger digits but the pain during the injection is an always-present side effect. Our purpose was to assess if a dorsal technique through the web space is safe for extra-sheath injection of trigger fingers and thumb.

Twelve fresh-frozen cadaveric upper extremities were used in this study consisting in six white males and six white females. The mean age was 83 years (range: 70–96). Specimens had no history of trauma, surgery or regional pathology that could affect the results obtained in the study.

An injection through the dorsal web was performed on each digit. After a careful resection of the palmar skin, the distance between the needle and the main anatomical structures was measured. The risk of major injury was considered high when the mean distance from the needle to the neurovascular bundle was below one millimeter.

The mean distance from the needle to the neurovascular bundle was 1.63 millimeters and it was over one millimeter in all digits. Two major injuries in 84 injections were observed, one nerve and one artery. The safest digit was the thumb while the most dangerous was the index finger. At the middle and fourth fingers, the technique was safer when it was carried out from the dorso-ulnar side.

The palmar midline injection into the synovial sheath is the most widely used technique but, according to several authors, the palmar skin has a high density of sensitive receptors than the dorsal skin so it tends to create more patient discomfort. An intra-sheath technique through the dorsal skin has been previously published in one paper (Buch-Jaeger and Foucher, 1992) reporting similar results to those described for other techniques. Some studies have demonstrated that injecting into the flexor tendon sheath is not necessary, since similar outcomes have been achieved with a palmar subcutaneous injection. Therefore, a technique through the dorsal skin could be an effective and less painful alternative in the treatment of trigger digits. To the best of our knowledge, no studies have been published reporting a dorsal extra-sheath technique.

A subcutaneous injection near the flexor tendon sheath can be carried out through the dorsal web with an acceptable risk of neurovascular injury and it could be useful for injection in the treatment of trigger fingers and trigger thumb but it should be assessed in a clinical study.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.10.078>

C076

Effectivité et sécurité de l'injection à travers la peau dorsale dans le traitement du doigt et du pouce à ressaut: étude clinique prospective

I. Jiménez^{1,*}, A. Marcos-García², B. Romero-Pérez², G. Garcés-Martín³, J. Medina¹

¹ Hospital Universitario Insular de Gran Canaria and Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Espagne

² Hospital Universitario Insular de Gran Canaria Las Palmas, de Gran Canaria, Espagne

³ Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Las Palmas, de Gran Canaria, Espagne

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : isidro.jimenez@hotmail.com (I. Jiménez)

Stenosing tenosynovitis of the fingers and thumb is one of the most common causes of hand pain and disability. Corticosteroid injection is the mainstay in initial management but the pain during the injection is an always-present side effect. The purpose of this study was to assess the effectiveness, safety and perceived pain during a subcutaneous corticosteroid injection for trigger finger and thumb performed through the dorsal skin.

A total of 63 consecutive patients diagnosed of trigger finger or thumb were included in this study. They were 43 women and 20 men with a mean age of 61 years.

A subcutaneous corticosteroid injection was performed through the dorsal web. In cases where triggering was not completely solved, a second injection was offered. Demographic data, DASH questionnaire, VAS for pain during the injection, success rate and complications were collected and analyzed.

The mean DASH questionnaire was 48 points at diagnosis and 8.6 points at final follow-up. The mean VAS for pain during the injection was 3.84 and it was considered mild by most patients. Six patients were lost to follow-up. The success rate after a single injection was 31/57 (54.4 %). The overall success rate was 39/57 (68.4 %). The best result was achieved on the middle finger (19/22; 86 %), followed by the ring finger (10/12; 83 %). No complications were noted. No differences in the success rate between the diabetic and non-diabetic sample were found.

The overall success rate of trigger fingers injections through the palmar skin has been reported between 47 % and 92 %. In our series, injecting subcutaneously through the dorsal skin, the overall success rate at final follow-up was 39/57 (68.4 %) what is consistent with the published data. The mean reported VAS for pain during a palmar injection has been reported to be 5.32 points. In our series, the perceived pain during the injection was 3.84 points. A prospective randomized study would be necessary to assess these differences.

The subcutaneous corticosteroid injection through the dorsal web for trigger finger and thumb is safe and effective. It seems to be less painful than the reported scores for the palmar midline technique although it should be assessed in a prospective randomized study.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.10.079>

C077

Multiparametric ultrasound imaging of the flexor carpi radialis brevis

T. Voser*, T. Christen, F. Becce, S. Durand
CHUV, Lausanne, Switzerland

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : theavoser@hotmail.com (T. Voser)

Flexor carpi radialis brevis (FCRB) is a supernumerary musculo-tendinous structure of the wrist, often discovered incidentally during imaging, surgical procedure, or cadaveric dissection.

Five cases (three patients) with FCRB were reported and underwent a multimodal ultrasound consisting of B-mode US, Doppler US and Shear Wave Elastography. Examinations were conducted on a dedicated ultrasound system (AixplorerTM, Supersonic Imagine, Aix-en-Provence, France). A high-resolution linear 18 MHz transducer (SuperLinearTM SL18-5, Supersonic Imagine, Aix-en-Provence, France) with 256 elements and a bandwidth from 5 to 18 Mhz was used.

A penniform shaped FCRB was found in all of our cases and the mean value of its cross sectional area was $0.77 \pm 0.21 \text{ cm}^2$. Arterial supply to the FCRB was via branches of the radial artery in all cases. Young modulus (kPa) of the FCRB was significantly ($P < 0.02$) different from resting position to active flexion or passive extension.

Our study demonstrates that the FCRB shares similar biomechanics with a normal skeletal muscle and acts as an accessory wrist flexor. The authors will retrace the evolution of FCRB in the vertebrate phylum and discuss the rarity of this muscle in humans and its clinical application.

Disclosure of interest The authors declare that they have no competing interest.

<https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.10.080>

C078

Prise en charge des déformations en col-de-cygne souples par ténodèse palmaire en 8 extra-articulaire extra-tendineuse: résultats cliniques

M.V. Nguyen*, F. Metairie, M. Leroy, E. Gaisne, P. Bellemere
CHU de Nantes, institut de la main Nantes Atlantique, Saint-Herblain, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : myvan.clara@gmail.com (M.V. Nguyen)

La déformation avancée en col-de-cygne des doigts longs est handicapante, notamment lorsqu'elle entraîne un ressaut douloureux lors de l'initiation de la



flexion du doigt. Nous avons proposé ici une technique originale de correction des cols-de-cygne souples, par ténodèse en 8 au fil de Goretex CV/0.

Cette étude rétrospective monocentrique inclut 10 doigts chez 8 patients présentant un col-de-cygne réductible avec un ressaut en flexion. Les étiologies sont multiples: trois cas de mallet fingers chroniques, trois hyperlaxités constitutionnelles, deux rhumatismes inflammatoires, deux déformations après arthroplastie de l'IPP. Les interventions ont eu lieu entre 2016 et 2018.

Le fil de Goretex CV/0 effectuait un trajet en huit de chiffre, s'amarrant en extra-tendineux au niveau des poulies A2 et A4 et croisait au niveau de A3. Au plan dorsal, le fil passait en avant de l'appareil extenseur, au niveau de P2, ou à la base dorsale de P3 pour la correction des cols-de-cygnes secondaires aux mallet finger chroniques. La correction de la déformation par mesure des amplitudes articulaires de l'IPP et de l'IPD a été évaluée à 11,5 mois en moyenne.

En préopératoire l'hyperextension moyenne de l'IPP était de 30,5° et le flexum moyen d'IPD de 35,4°. En postopératoire une amélioration significative de 26,5° a été notée au niveau de l'IPP et de 30,4° au niveau de l'IPD. On constate deux échecs avec persistance des ressauts en flexion.

Cette technique peu invasive est réalisable quelle que soit l'étiologie et l'importance initiale de la déformation. Son caractère extra-articulaire permet de traiter les cols-de-cygnes secondaires aux arthroplasties de l'IPP. Respectant l'appareil fléchisseur et extenseur, elle limite leur fragilisation et le risque d'adhérences postopératoires. Les deux échecs pourraient être liés à des erreurs techniques ou un lâchage de suture, comme nous l'avons constaté lors d'une étude cadavérique sur la résistance mécanique de cette ténodèse effectuée sur 35 doigts.

Cette technique de correction des cols-de-cygne est simple et fiable à condition d'effectuer soigneusement le nouage et l'ancrage du fil de Goretex. Une étude à long terme sur une plus grande série sera nécessaire pour le confirmer.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.10.081>

C079

Résultats du traitement endoscopique des syndromes des loges chroniques : comparaison entre membre supérieur et inférieur

A. Laborde*, O. Mares, E. Hsayri, R. Coulomb, P. Kouyoumdjian
CHU de Nîmes, Nîmes, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : labordealexandre@gmail.com (A. Laborde)

L'objectif de ce travail était d'évaluer l'efficacité de la prise en charge de cette pathologie et de définir s'il existait des suites différentes et des facteurs influençant le résultat de manière spécifique aux membres supérieurs et inférieurs.

Il s'agissait d'une série monocentrique, rétrospective de 25 patients opérés sous endoscopie par 3 chirurgiens séniors, pour un syndrome chronique des loges, partagés en 2 groupes : 13 membre supérieur et 12 membre inférieur. Les patients ont été opérés entre avril 2014 et janvier 2018. L'âge moyen dans la série globale était de 28,4 ans avec des extrêmes de 16 à 55 ans. Dans le groupe membres supérieurs, le motocross était le sport en cause dans 7 cas sur 13 (53,8 %). Dans le groupe membres inférieurs, la course à pied était le sport le plus fréquemment (80 %). Dans la série globale la douleur était présente dans 92 % des cas. L'EVA moyenne à l'effort était de 4,6 [0–8] dans la série globale (4,9 aux membres supérieurs et 4,3 aux membres inférieurs).

Tous les membres inférieurs ont eu une aponévrotomie endoscopique de la loge antéro-latérale de la jambe et ceux des membres supérieurs une aponévrotomie de la loge antérieure et de la loge postérieure de l'avant-bras, en chirurgie ambulatoire.

Nous avons noté dans la série 1 cas d'hématome postopératoire, 1 cas de parésie sur le territoire du fibulaire superficiel. Le recul moyen dans notre série était de 25,5 mois. Au dernier recul nous avons observé une nette baisse de l'EVA à l'effort avec une moyenne globale de 1,43 (1 aux membres supérieurs et 1,87 aux membres inférieurs). Seuls 3 patients n'ont pas repris le sport dont 2 au membre inférieur. Le délai moyen de la reprise définitive du sport était de 7,4 mois pour les membres inférieurs et de 3,4 mois pour les membres supérieurs.

Une nette baisse de l'EVA à l'effort est notée avec une moyenne globale de 1,43 (1 aux membres supérieurs et 1,87 aux membres inférieurs).

Les SCC aux membres inférieurs sont rarement isolés et nécessitent un bilan plus complet qu'un seul test de pression afin d'obtenir les meilleurs.

Dans les SCC aux membres supérieurs les résultats sont meilleurs, la reprise des activités est plus précoce.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.10.082>

C080

La chirurgie de la main en ambulatoire chez les patients de plus de 80 ans est-elle possible ?

F. Rabarin*, G. Raimbeau, B. Cesari, Y. Saint Cast, J. Jeudy, N. Bigorre, A. Petit

Centre de la main, Trélazé, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : rabarin@centredelamain.fr (F. Rabarin)

Le traitement en ambulatoire des pathologies de la main devient le *gold standard*. La population des plus de 80 ans est qualifiée de plus fragile, à risque de complications élevées. L'hospitalisation classique (HC) est source de désorientation, d'infection nosocomiale, de fragilisation. L'hospitalisation en ambulatoire (HA) fait craindre une gestion plus difficile de la douleur postopératoire et un transfert vers un service de HC ou un taux de réadmission plus élevé. Le but de cette étude est d'analyser l'HA durant une année chez des patients de plus de 80 ans.

Nous avons inclus tous les patients opérés de la main en ambulatoire durant l'année 2016. Ont été notés l'âge, le sexe, le type d'intervention, de pathologie, programmée ou urgence, le statut clinique selon la classification de l'Association américaine d'anesthésie (ASA), le mode de vie, le type de traitement antalgique prescrit. Les patients ont tous été recontactés le lendemain par téléphone, étaient notés : la douleur, l'état du pansement, la qualité de la nuit passée, une ré-hospitalisation précoce ou un transfert en HC.

Deux cent patients inclus (213 interventions), d'âge moyen de 84,85 ans (81–101), 108 femmes et 92 hommes. Cent cinquante-quatre interventions programmées (73,3 %), 59 urgences (27,7 %). Cent soixante-huit étaient classés ASA 3, 24 ASA 2, 6 ASA 4 et 2 ASA 1. Quatre-vingt-treize vivaient en couple (46,5 %), 81 étaient avec leurs proches (40,5 %) et 26 étaient en institutions (13 %). À l'appel du lendemain la douleur était absente ou légère dans 94,36 % (47,88 % et 46,47 %) et moyenne dans 5,64 %. Aucune douleur sévère, ni de transfert en HC ou ré-hospitalisation précoce n'ont été notées. Il n'y a pas de différence significative entre le type de pathologie ou le type d'antalgique prescrit dans la survenue d'une douleur moyenne.

La prise en charge des patients âgés est possible en ambulatoire. Les données démographiques de 2016 évaluaient à plus de 9 % le nombre de français de plus de 80 ans et les prévisions sont à la hausse. L'HA doit être organisée et les patients bien calibrés selon leur éligibilité (comorbidités, isolement social, compréhension par le patient ou son entourage du parcours thérapeutique) afin d'apporter une prise en charge optimale.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.hansur.2019.10.083>

C081

Introduction de la technique de Walant auprès d'une équipe de 13 médecins anesthésistes : comment et pourquoi est-elle devenue leur technique préférée ?

X. Gueffier

Bourgoin-Jallieu, France

Adresse e-mail : xavier.gueffier@icloud.com

La prise en charge des pathologies de la main a bénéficié des dernières innovations techniques avec notamment l'introduction de l'anesthésie local tumescente