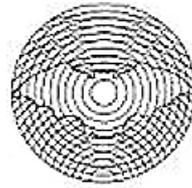


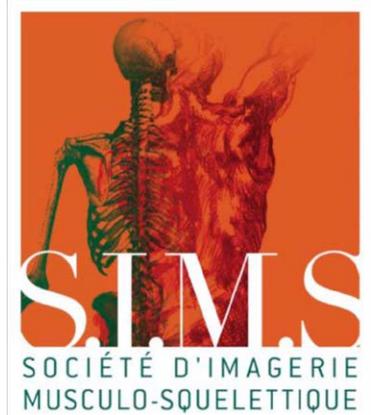


37ème Atelier d'Échographie de la SIMS 20ème Anniversary of the DUDS Musculoskeletal US Course

Interventional US & US of the Hip
COPENHAGEN - Denmark



Panum Institute & the Old Renaissance Bourse
Saturday 17th September 2016



Hervé Bard
Anders Boesen
Michel Court-Payen
Viviane Créteur
Akram Dakhil

Xavier Demondion
Henri Guérini
Per Hølmich
Agnès Lhoste
Denis Montagnon

Bjørn Skjoldbye
Søren Torp-Pedersen
Jørgen Tranum-Jensen
Valérie Vuillemin

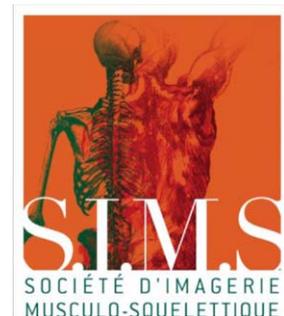
Organisation : Michel Court-Payen

Modérateurs : Jean-Louis Brasseur - Gérard Morvan

SEMAINE 3 au 7 Avril 2017

F M C en échographie de l'appareil locomoteur

Organisée par JL Brasseur, C Mancheron et G Morvan
CONTACTER Mme Frédérique MIOT
SIMS 01 40 60 10 20



12 Décembre 2016

Actualités en échographie de l'appareil locomoteur de la Pitié-Salpêtrière

Organisée par JL BRASSEUR, G MERCY, Q MONZANI, P GRENIER
Renseignements et inscriptions :
Sandrine Arenas Carine Chassagne
01 42 17 69 62 sandrine.arenas@psl.aphp.fr



La performance par l'innovation

Choisir un nouvel échographe impliquait auparavant de faire de multiples compromis. Avec Philips Affiniti, établissez rapidement et en toute confiance des diagnostics précis. La performance par l'innovation, la productivité par l'ergonomie.

Nouvel échographe Affiniti : découvrez-le dès à présent ! Contactez votre représentant Philips.

innovation  you*

*innovation et vous

Le système Philips Affiniti est un dispositif médical de classe IIa fabriqué par Philips Healthcare et dont l'évaluation de la conformité a été réalisée par l'organisme certifié BSI 0086. Il est destiné au diagnostic médical par imagerie ultrasonore. Les actes diagnostiques sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement la notice d'utilisation. Ce dispositif médical est un produit de santé réglementé qui porte au titre de cette réglementation le marquage CE.

Nouvel échographe Philips Affiniti. À vos côtés, chaque jour.
www.philips.com/affiniti

PHILIPS

SOMMAIRE

échographie du poignet



00	ÉDITORIAL	P 5
	Pr A Cotten Présidente de la SIMS	
01	LE POIGNET ET LA MAIN RHUMATISMAUX	P 6
10	R.CAMPAGNA (Paris)	
02	LES LIGAMENTS DU POIGNET	P 17
10	T.MOSER (Montréal) , F.LAPÈGUE (Toulouse) , A. MOUSSAOUI (Strasbourg)	
03	LES KYSTES DU CARPE	P 17
10	B.BORDET (Lyon)	
04	LE CANAL CARPIEN	P 22
10	L.COURT (Saint-Etienne)	
05	LE CANAL DE GUYON	P 26
10	R.GUILLIN (Rennes) , S.BIANCHI (Genève)	
06	LES NERFS SENSITIFS SUPERFICIELS DU POIGNET	P 30
10	B.COQUART, T.LE COROLLER (Marseille)	
07	L'EMINENCE THÉNAR	P 35
10	PH.MEYER (Mérignac)	
08	LES TENDONS DU BORD ULNAIRE DU POIGNET	P 39
10	F.LAPEGUE, M.FARUCH, A.ANDRE, S.BAKOUCHE, N.BRUCHER, Z.CAMBON, H.CHIAVASSA, N.SANS (Toulouse)	
09	LES TENDONS DU BORD RADIAL DU POIGNET	P 45
10	V.CRÉTEUR (Mons, Belgique)	
10	ECHOGRAPHIE INTERVENTIONNELLE AU POIGNET ET À LA MAIN	P 50
10	D.JACOB, A.LAMBERT (Dijon)	

ÉDITORIAL



Comité de rédaction

Franck Lapègue
Denis Jacob
Thomas Moser
Raphaël Guillin



SIMS

Président

Pr Anne Cotten

Vice-Président

Pr Jean-Luc Drapé

Secrétaire Général

Pr Nicolas Sans

Secrétaires généraux adjoints

Pr Catherine Cyteval
Dr Olivier Fantino

Trésorière

Dr Valérie Vuillemin

www.sims-asso.org



L'échographie musculosquelettique continue à susciter passion et vocation. Simple d'utilisation au premier abord, elle nécessite néanmoins un apprentissage rigoureux et une pratique assidue. Je tiens à remercier très vivement les membres du comité de rédaction du Gel Contact, Raphaël GUILLIN, Denis JACOB, Thomas MOSER et Franck LAPEGUE car ce nouveau numéro « tout numérique » du GEL contact sur le poignet est un exemple remarquable de pédagogie. Résumer de façon très synthétique, en 10 points clés, l'essentiel des notions à connaître sur un thème précis est souvent bien plus difficile à réaliser que la rédaction d'un article complet. L'objectif a pourtant été parfaitement atteint, avec une présentation résolument esthétique et moderne. Ce concept a pour buts :

- d'aider à l'apprentissage de l'échographie musculosquelettique, notamment des plus jeunes. L'acquisition d'une anatomie vécue comme complexe, et qui peut l'être parfois, est grandement facilitée par la simplicité des points clés, précis, validés, et indispensables à la reproductibilité et à l'efficacité diagnostique d'un examen échographique ;

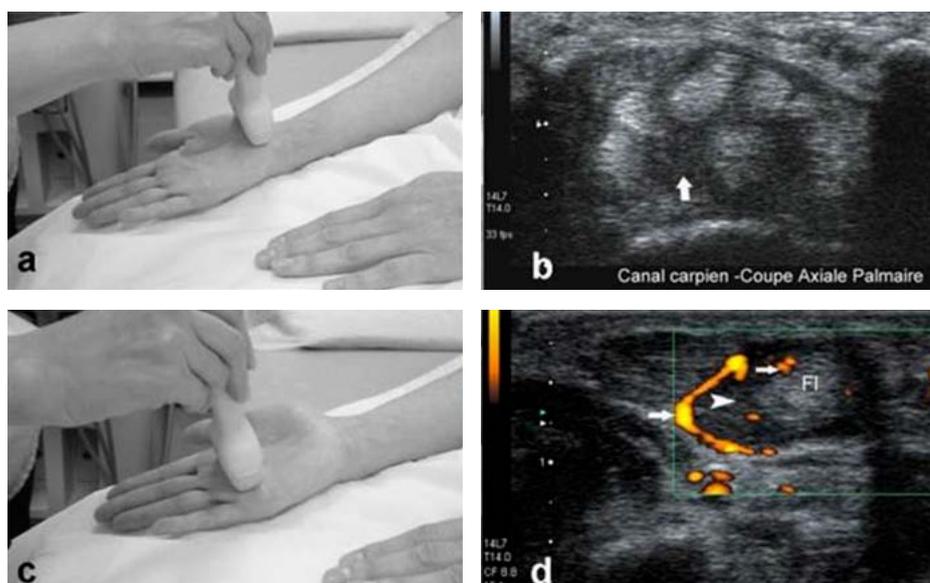
- de rendre facilement accessible sur tablette ou Smartphone une information précise à une question donnée (notamment lorsqu'un doute survient avant ou pendant l'examen échographique...). Ce travail devra donc être poursuivi avec constitution d'une bibliothèque des points clés des différentes régions anatomiques ou, comme le dit Raphaël, d'une écho-thèque.

La SIMS continue par ailleurs son internationalisation avec, cette année, les 37èmes ateliers d'échographie organisés par Michel COURT-PAYEN à Copenhague en Septembre. Nous ne pouvons que nous féliciter de cette évolution et je suis sûre que cette édition connaîtra à nouveau un grand succès, tant sur le plan scientifique que sur celui de la convivialité.

Un très grand merci enfin à tous ceux qui donnent de leur temps sans compter pour une formation de qualité en imagerie musculosquelettique, la plus belle des spécialités d'imagerie.

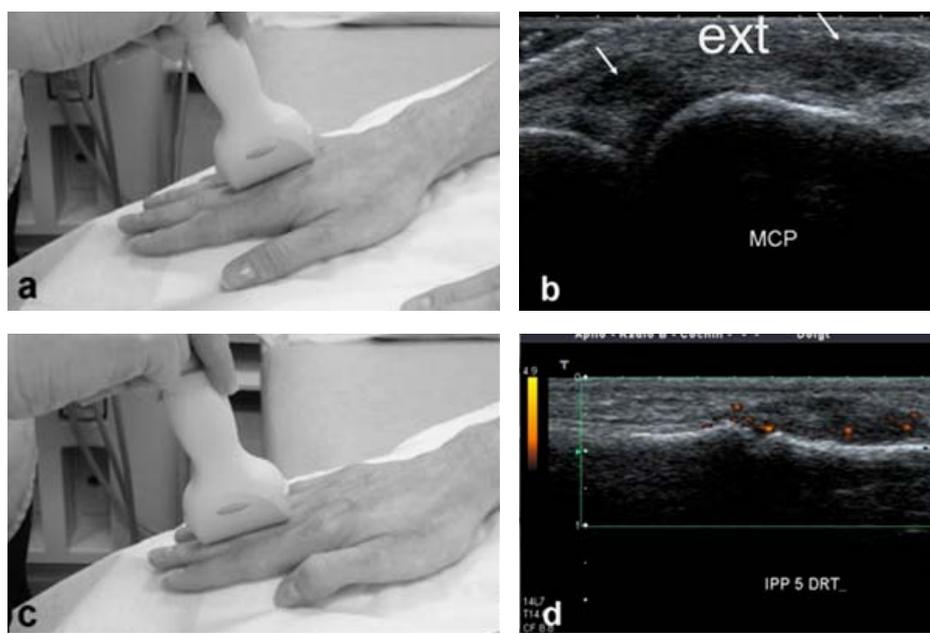
Pr A Cotten

Présidente de la SIMS



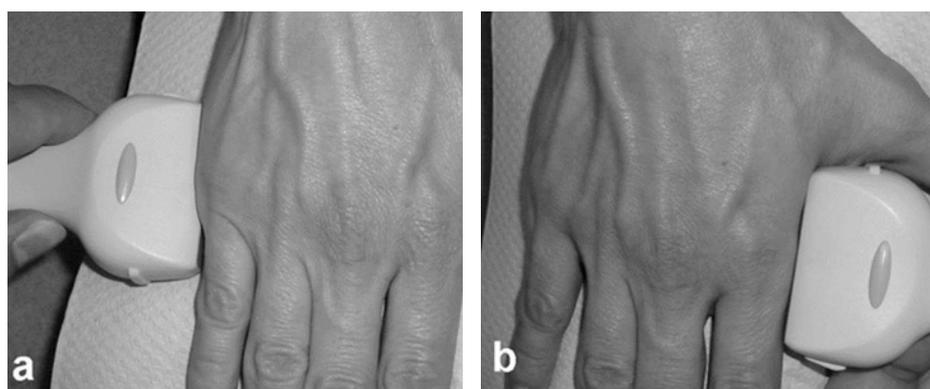
►►► Figure 9 : Etude échographique axiale palmaire du canal carpien et des tendons fléchisseurs.

a : Balayage axial de la face palmaire du poignet explorant le canal carpien
 b : Épaississement tissulaire hypoéchogène autour des tendons fléchisseurs témoignant d'une ténosynovite du canal carpien (flèche)
 c : Balayage axial de la paume de la main jusqu'aux doigts en distalité
 d : Ténosynovite (flèches) inflammatoire en doppler des tendons fléchisseurs du 3ème doigt



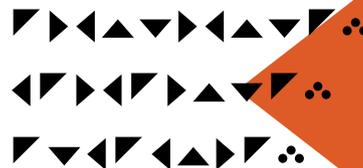
►►► Figure 10 : Etude échographique sagittale dorsale des doigts (MCP et IPP).

a : Balayage sagittal dorsale des MCP
 b : Épaississement hypoéchogène témoignant d'une synovite en mode B (flèches)
 c : Balayage sagittal dorsal d'une IPP
 d : Épaississement synovial hypoéchogène avec bombement dorsal témoignant d'une synovite active en doppler puissance



►►► Figure 11: Etude échographique latérale des MCP

a : Coupes frontales du versant ulnaire de la tête du 5ème métacarpien
 b : Coupes frontales du versant radial de la tête du 2ème métacarpien
 Ces deux sites nous semblent utiles à explorer à la recherche d'érosions car facilement accessibles



LE CANAL DE GUYON

R.GUILLIN (Rennes), S.BIANCHI (Genève)

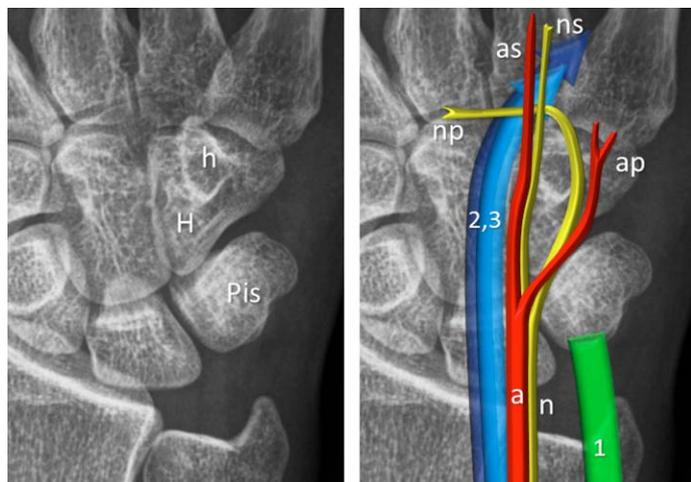
1

- ▶ Le canal de Guyon est un tunnel ostéo-fibreux siégeant sur le versant médial et palmaire du poignet.
- ▶ C'est le second site de souffrance du nerf ulnaire au membre supérieur après le tunnel cubital au coude.
- ▶ L'atteinte nerveuse au canal de Guyon résulte dans l'immense majorité des cas d'un atteinte extrinsèque (masse compressive, traumatisme fermé, etc...), plus que d'un syndrome canalaire.

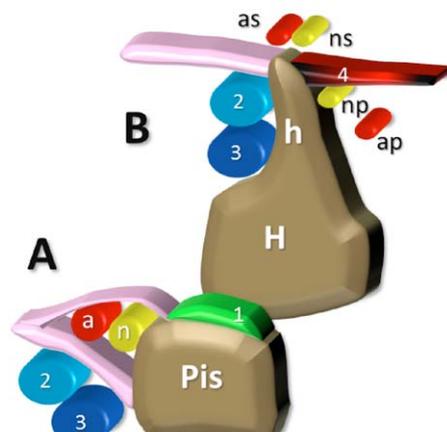
2

Anatomiquement, le canal de Guyon comporte deux parties (Figure 1 et 2):

- ▶ une portion proximale dont le bord médial est représenté par le pisiforme, le plancher par le rétinaculum du canal carpien et le toit par un fin ligament carpien transverse. C'est un tunnel inextensible (Figure 2A).
- ▶ une portion distale au sein de la peau, en surface de l'hamulus de l'hamatum. C'est une zone exposée aux traumatismes externes qu'ils soient ouverts ou fermés (Figure 2B).



▶▶▶ Figure 1 : Vue anatomique du canal de Guyon. H: hamatum; h: hamulus de l'hamatum; Pis: Pisiforme; a: artère ulnaire; n: nerf ulnaire; ns: branche superficielle du nerf ulnaire; np: branche profonde du nerf ulnaire; as: branche superficielle de l'artère ulnaire; ap: branche profonde de l'artère ulnaire



▶▶▶ Figure 2 : Schéma anatomique du canal de Guyon.

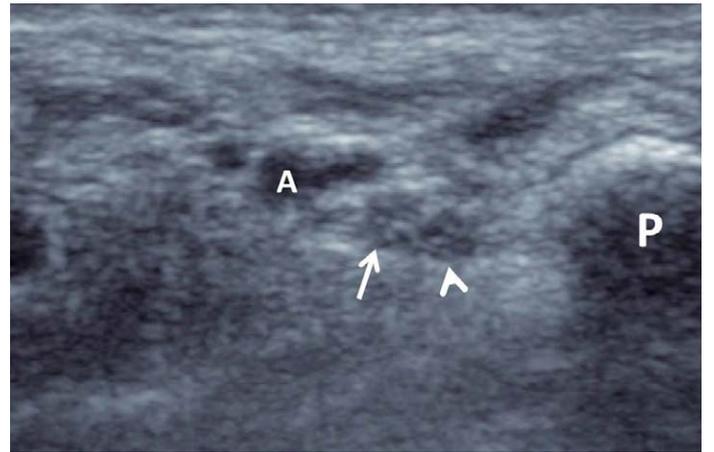
3

Le nerf ulnaire est accompagné du pédicule vasculaire du même nom et se divise en regard du pisiforme en:

- ▶ une branche motrice qui contourne l'hamulus par le dedans puis plonge au sein de l'éminence hypothénar en passant sous le ligament piso-hamatal (Figure 1 et 2). Elle innerve certains petits muscles de la main.
- ▶ une ou deux branches sensibles qui innervent la peau du versant palmaire du cinquième doigt, du versant palmaire et ulnaire du 4e doigt ainsi que le versant dorsal des quatrième et cinquième doigts en regard de P3.

4

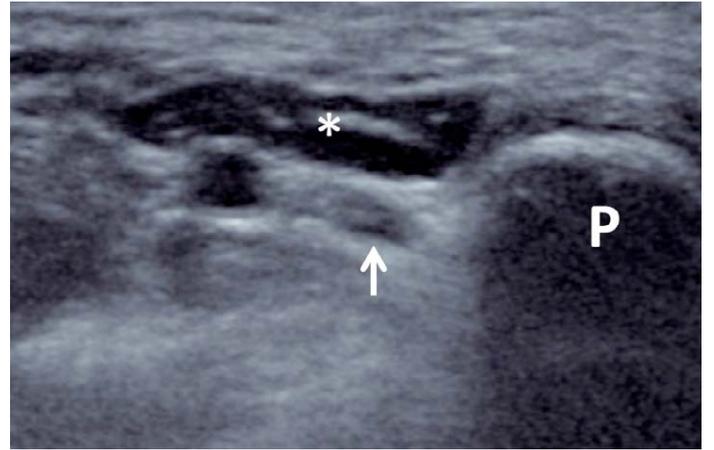
- ▶ Le canal de Guyon proximal s'examine, en échographie, par un balayage dans le plan axial plaçant le pisiforme sur le versant médial de l'image (Figure 3).
- ▶ Le nerf ulnaire et ses branches superficielle et profonde sont alors observés en dedans du pédicule vasculaire du même nom comptant le plus souvent une artère et deux veines.



▶▶▶ Figure 3 : Coupe axiale échographique du canal de Guyon proximal. P: pisiforme ; A : artère ulnaire ; flèche : branche superficielle du nerf ulnaire ; tête de flèche : branche profonde du nerf ulnaire.

5

- ▶ Dans 22% à 35% des cas, la surface du canal de Guyon proximal est fermée par un muscle surnuméraire appelé muscle «abducteur accessoire du 5e doigt» (Figure 4). Il siège le plus souvent en surface du nerf ulnaire et du pédicule vasculaire du même nom.
- ▶ Si quelques «case reports» rapportant son caractère compressif sont disponibles dans la littérature, soulignons le fait que cette variante reste parfaitement asymptomatique dans l'immense majorité des cas.

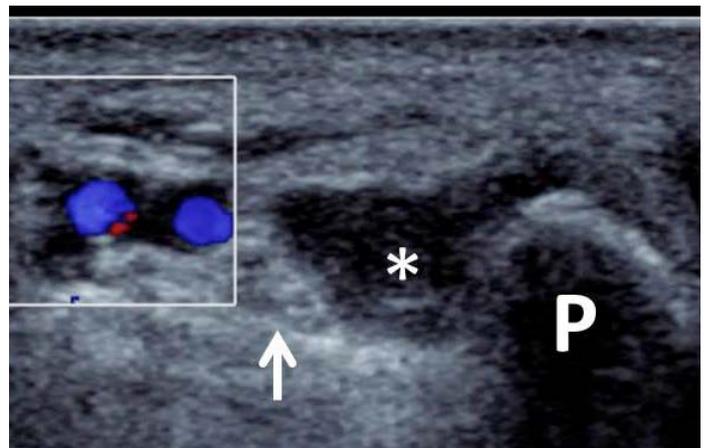


▶▶▶ Figure 4 : Coupe axiale échographique du canal de Guyon proximal montrant une muscle abducteur accessoire du cinquième doigt (astérisque). P : pisiforme ; Flèche : nerf ulnaire non encore divisé.

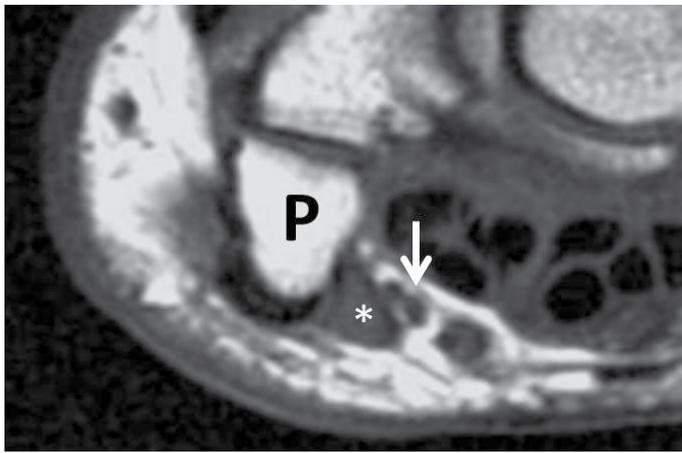
6

- ▶ Au canal de Guyon proximal, diverses masses compressives sur le nerf peuvent s'observer, incluant notamment un kyste arthrosynovial, une tumeur ou un muscle surnuméraire (Figures 5).
- ▶ Elles se placent alors immédiatement en dehors du pisiforme et refoulent alors fréquemment le nerf ulnaire.

Fig.5 Muscle long fléchisseur accessoire du cinquième doigt (astérisque), situé entre le nerf ulnaire (flèche) et le pisiforme (P). fléchisseur du pouce (jaune).



▶▶▶ Figure 5a : Coupe axiale échographique



►►► Figure 5b : coupe axiale IRM en pondération T1

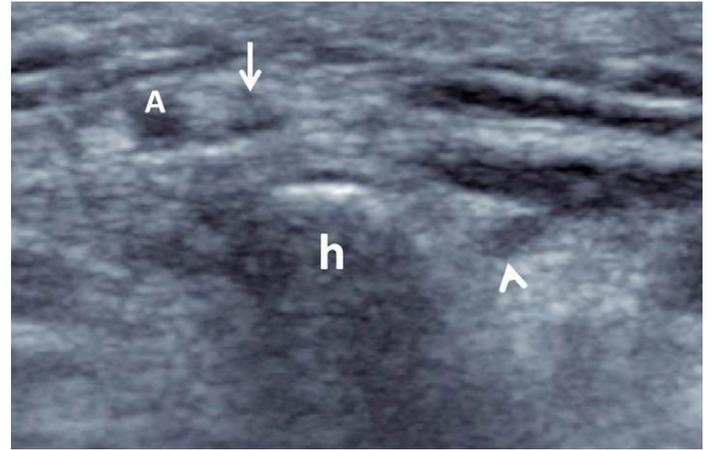


►►► Figure 5c : coupe coronale IRM en pondération T1.

7

► Le canal de Guyon distal s'examine, en échographie, en regard de l'hamulus de l'hamatum (Figure 6). Celui-ci est aisément repéré dans le plan axial, au sein du quart proximal de l'éminence hypothénar, sous forme d'un relief osseux atténuant siégeant immédiatement en profondeur de la branche superficielle du nerf ulnaire.

► La branche profonde du nerf ulnaire est alors visible en dedans de l'hamulus de l'hamatum, sous le plan du muscle court fléchisseur du cinquième doigt. Elle deviendra plus difficile à voir dans sa portion distale.

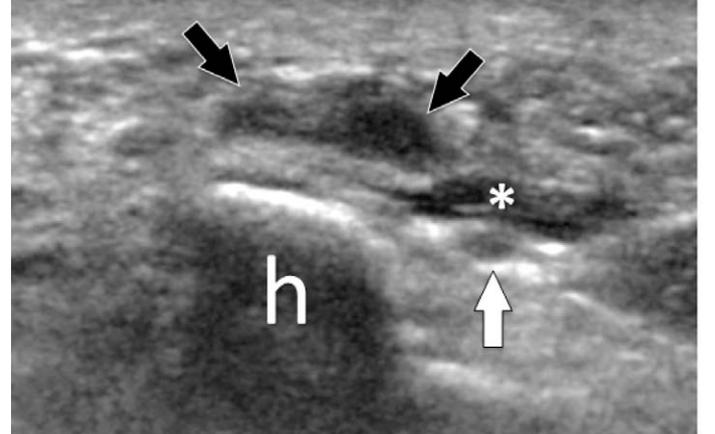


►►► Figure 6 : Coupe axiale échographique du canal de Guyon distal montrant les branches superficielles du nerf (flèche) et de l'artère (A) ulnaires en surface de l'hamulus de l'hamatum (h). La branche profonde nerveuse est vue immédiatement en dedans de l'hamulus (tête de flèche).

8

► Au canal de Guyon distal la branche superficielle du nerf est exposée, du fait du billot osseux de l'hamulus de l'hamatum immédiatement sous-jacent, aux traumatismes directs unique (chute sur la paume de la main) ou répétés (appui sur le guidon à vélo, martellement...).

► Dans les cas typiques, cette souffrance s'exprime alors par un épaissement hypoéchogène d'allure névromateuse du nerf dont la palpation par la sonde reproduit les douleurs vers le 4e et 5e doigts (Figure 7).

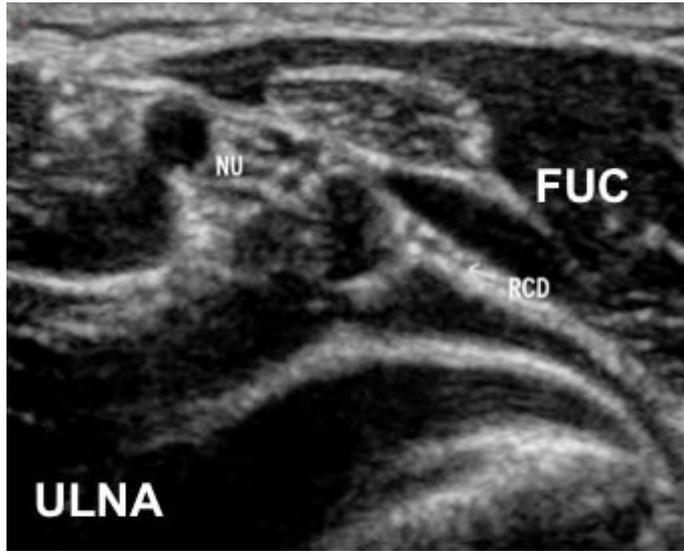


►►► Figure 7 : Coupe axiale échographique montrant un névrome de la branche superficielle du nerf ulnaire (flèches noires) par compression sur l'hamulus. La branche profonde du nerf ulnaire est vue (flèche blanche) sous le plan du muscle court fléchisseur du cinquième doigt (astérisque).

6 ▶ ▶ Étude échographique du rameau cutané dorsal du nerf ulnaire ◀ ◀ ◀ ◀

Tout comme pour la BS du NR, on évoquera une souffrance ou un névrome du RCD du NU devant

- ▶ une zone gâchette au passage de la sonde d'échographie sur le nerf
- ▶ une hypertrophie hypoéchogène focale du nerf
- ▶ une réponse au test anesthésique à la Xylocaïne



▶▶ Figure 4a : Le RCD du NU (flèche) émerge du bord médial du NU au 1/3 distal de la face palmaire de l'avant bras, passe entre le tendon fléchisseur ulnaire du carpe et l'ulna.

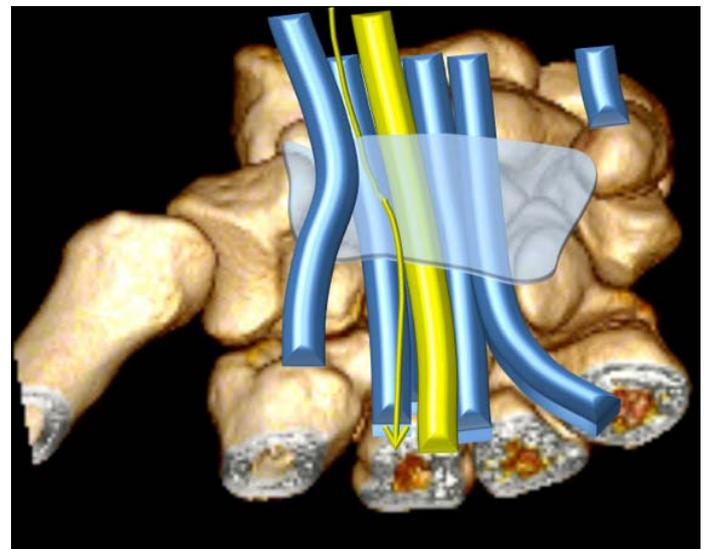


▶▶ Figure 4b : Plus en distalité, le RCD du NU (flèche) passe en pont sur le bord médial de l'ulna et chemine à la face dorsale de la styloïde ulnaire.

7 ▶ ▶ Anatomie du rameau cutané palmaire (RCP) du nerf médian (NM) ◀ ◀ ◀ ◀

Le RCP du NM naît de la face radio-palmaire du NM et chemine au poignet à ses côtés entre les tendons du long palmaire et du fléchisseur radial du carpe.

Entre 1 et 7cm en amont du poignet le RCP du NM entre dans un tunnel entre les feuillet superficiels et profonds du fascia antébrachial distal ou du rétinaculum des fléchisseurs sur environ 8mm. Il perfore ensuite le fascia antébrachial pour devenir sous-cutané.



▶▶ Figure 5 : Schéma anatomique du rameau cutané palmaire du nerf médian (crédit R. Guillin).



L'EMINENCE THÉNAR

PH.MEYER (Bordeaux)

1

La préhension est la principale fonction de la main. Son habileté et, en particulier la qualité de la pince pollici digitale, est assurée par les muscles de l'éminence thénar (du grec paume) qui sont au nombre de quatre, de la superficie à la profondeur : Le Court Abducteur (abductor pollicis brevis), l'Opposant (opponens pollicis), le Court Fléchisseur (flexor pollicis brevis) et l'Adducteur (adductor pollicis).

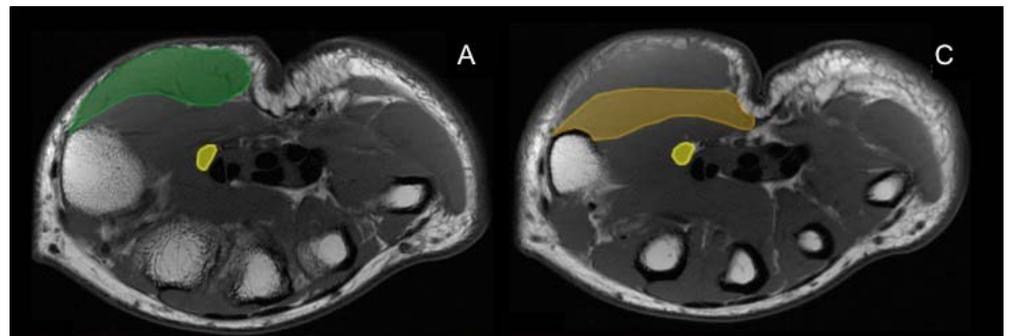
2

Le Court Abducteur, superficiel sous la peau, donne son relief à l'éminence. Il prend son origine sur le retinaculum des fléchisseurs, le tubercule du scaphoïde et celui du trapèze. Il se termine sur le bord radial de la base de P1. Il est innervé par la branche motrice thénarienne récurrente du nerf médian. C'est un abducteur (il éloigne le pouce de la main) et accessoirement un fléchisseur du pouce. Il intervient également dans l'opposition.

3

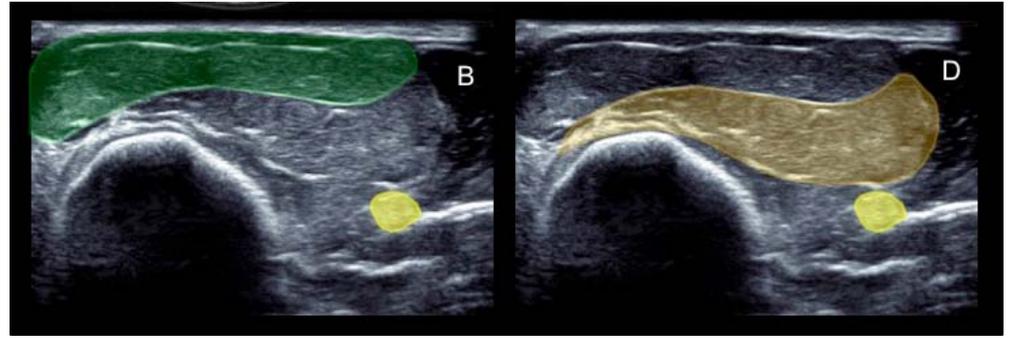
L'Opposant est propre à l'homme et à certains singes. Il prend son origine sur le tubercule du trapèze et le retinaculum des fléchisseurs. Il se termine sur le bord radial du 1er métacarpien. Il est innervé par la branche motrice thénarienne récurrente du nerf médian. C'est un fléchisseur et antepulseur du pouce: il entraîne le pouce en avant et en dedans du Vème doigt. Il permet l'opposition du pouce aux différents doigts et est à l'origine de la dextérité au cours de la préhension.

►►► Figure 1 : Les muscles superficiels de l'éminence thénar.



A, C : IRM coupe axiale pondérée T1.

B, D : Echographie coupe axiale proximale perpendiculaire au pouce.
 A, B : Le muscle Court Abducteur (vert) est le plus superficiel.
 C, D : Le muscle Opposant (orange) est juste en dessous.
 Ils sont tous les deux localisés au dessus du tendon long fléchisseur du pouce



4

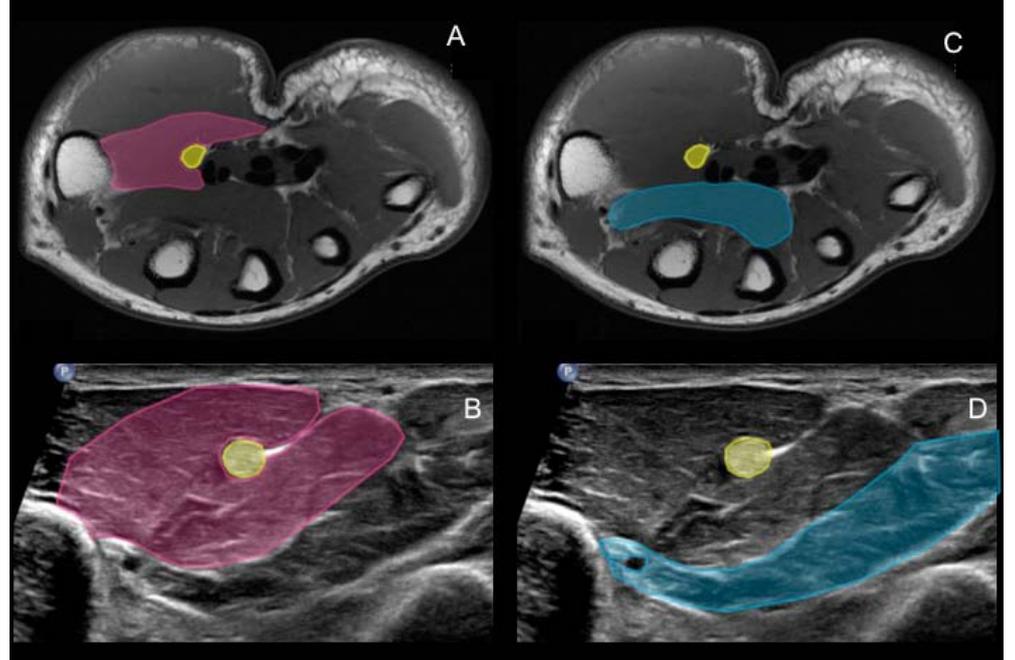
Le muscle Court Fléchisseur est formé de deux faisceaux : Un superficiel qui s'insère sur le retinaculum des fléchisseurs et un profond qui s'insère sur le trapézoïde et le capitatum.
 Les 2 chefs forment une gouttière à concavité médiale dans laquelle glisse le Long Fléchisseur du Pouce.
 Ces deux faisceaux ont une insertion distale commune sur le sésamoïde radial puis la phalange proximale.
 Le faisceau superficiel est innervé par la branche motrice thénarienne récurrente du nerf médian et le faisceau profond par le rameau profond du nerf ulnaire.
 C'est un fléchisseur et un adducteur du pouce.

5

Le muscle Adducteur possède un faisceau oblique qui prend son origine au niveau du capitatum, du trapézoïde ainsi que sur la base des 2ème et 3ème métacarpiens et un faisceau transverse qui s'insère sur la face antérieure du 3ème métacarpien.
 L'insertion distale commune se fait au niveau du sésamoïde ulnaire puis sur la phalange proximale. Il est innervé par le rameau profond du nerf ulnaire.
 L'artère radiale chemine entre ses deux faisceaux où elle forme l'arche palmaire profonde.
 C'est un fléchisseur de la première phalange sur le métacarpe et un adducteur du 1er métacarpien sur le carpe.

►► Figure 2 :
 Les muscles profonds de l'éminence thénar.

A, C : IRM coupe axiale pondérée T1. B, D : Echographie coupe axiale distale perpendiculaire au pouce.
 A, B : Les deux faisceaux du muscle Court Fléchisseur (mauve) forment une coulisse dans laquelle chemine le tendon long fléchisseur du pouce (jaune).
 C, D : Les deux faisceaux de l'Adducteur (bleu) sont les plus profonds.
 Ils sont tous les deux localisés au dessous du tendon long fléchisseur du pouce (jaune).



6

En plus de son enthèse distale principale sur le sésamoïde ulnaire, le muscle adducteur donne également une fine expansion aponévrotique qui vient croiser le ligament collatéral ulnaire à sa face superficielle et se terminer en éventail sur le long extenseur du pouce. Lors des manœuvres de flexion extension de la métacarpophalangienne cette expansion vient « glisser » sur le ligament collatéral ulnaire. Lors d'une entorse grave avec rupture ligamentaire, l'expansion aponévrotique peut venir s'incarcérer sous le moignon ligamentaire proximal et empêcher toute cicatrisation : c'est la lésion de Stener qui impose une sanction chirurgicale.

7

Le bilan radiographique « plante le décor » et est le premier temps de l'exploration. Du fait de l'orientation spatiale de l'articulation trapézométacarpienne avec deux axes principaux obliques par rapport aux trois plans de référence classique, le bilan classique ne suffit pas et, en plus du cliché de face, on réalise des incidences spécifiques du pouce de face et de profil en position neutre (incidences de Kapandji). Un bon critère de réalisation est une superposition des sésamoïdes sur le cliché de profil et l'aspect en « yeux de hibou » sur le cliché de face.

8

L'exploration échographique se fait par coupes transversales perpendiculaires au pouce. Le repère est le tendon du Long Fléchisseur du pouce. Les deux muscles mono faisceau, Court Abducteur et Opposant, sont localisés au-dessus, sur le versant radial proximal de l'éminence. Les deux muscles à deux faisceaux, Court Fléchisseur et Adducteur, sont localisés en regard et au-dessous, sur le versant distal ulnaire de l'éminence.

9

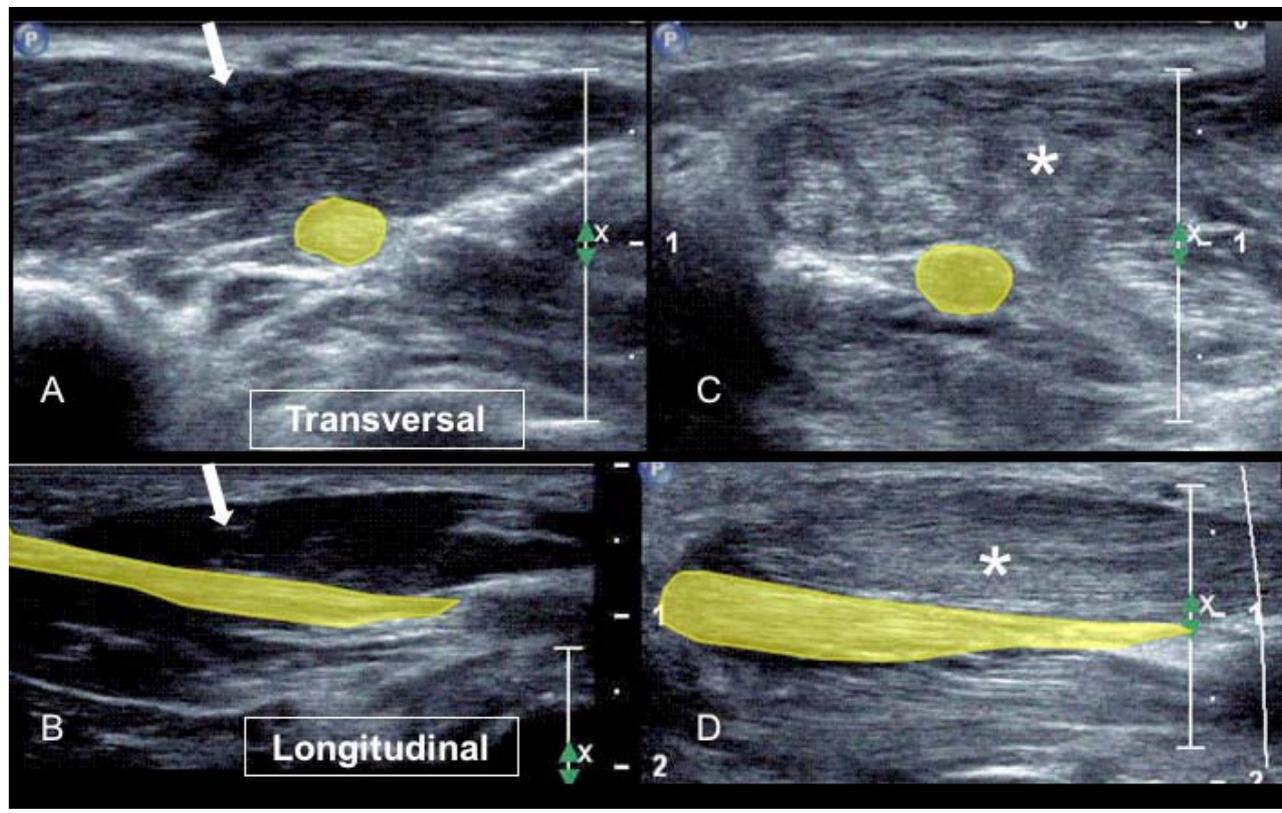
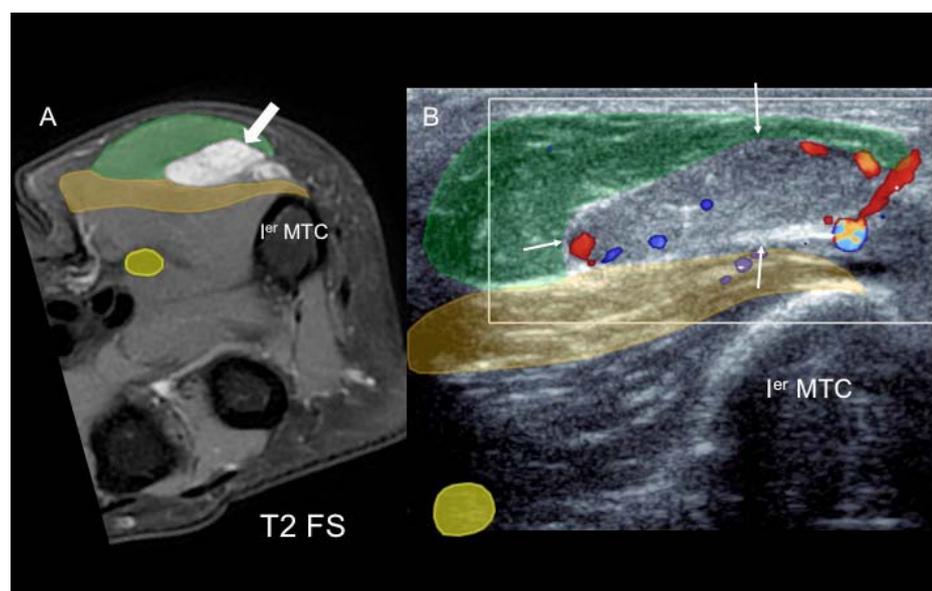
Une amyotrophie de l'éminence thénar est le signe tardif d'une neuropathie compressive évoluée du nerf médian avec atteinte de type neurogène du court abducteur, de l'opposant et du chef superficiel du court fléchisseur. Ces muscles peuvent également être le siège d'agénésie. Le signe de Froment traduit une atteinte de nerf ulnaire et plus spécifiquement celui de son rameau profond qui innerve le muscle adducteur du pouce. Il se manifeste par une difficulté à maintenir une feuille de papier entre le pouce et l'index.

10

L'éminence thénar peut être le siège de lésions traumatiques, de tumeurs bénignes voire de métastases. Des pseudo tumeurs ont également été décrites tel des malformations artérioveineuses et des kystes mucoïdes d'origine articulaire ou tendineuse.

►►► Figure 3 : Bilan d'une tuméfaction sensible de l'éminence thénar.

A : IRM coupe axiale pondérée T2 avec saturation des graisses. B : Echographie coupe axiale proximale perpendiculaire au pouce. Présence d'un syndrome de masse échogène, hyper vascularisé, bien limité (petites flèches blanches) localisé entre le muscle Court Abducteur (vert) et l'Opposant (orange), au dessus du tendon long fléchisseur du pouce (jaune). A l'IRM la lésion était hyper intense (flèche blanche). L'anatomopathologie a révélé une MAV (malformation artério veineuse).

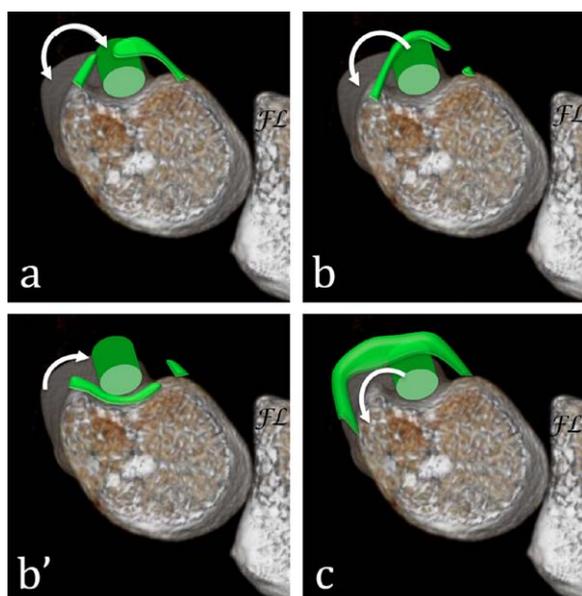


►►► Figure 4 : Douleur après chute sur l'éminence thénar gauche

Coupes échographiques comparatives transversales (A, C) et longitudinales (B, D). Comparativement au côté droit (flèche blanche), les muscles Court Abducteur et Opposant gauche localisés au dessus du tendon long fléchisseur du pouce (jaune), apparaissent tuméfiés (*) et hyperéchogènes témoignant d'une suffusion hémorragique sans collection hématique systématisée. Au contrôle échographique à 15 jours les muscles avaient retrouvé un aspect normal.

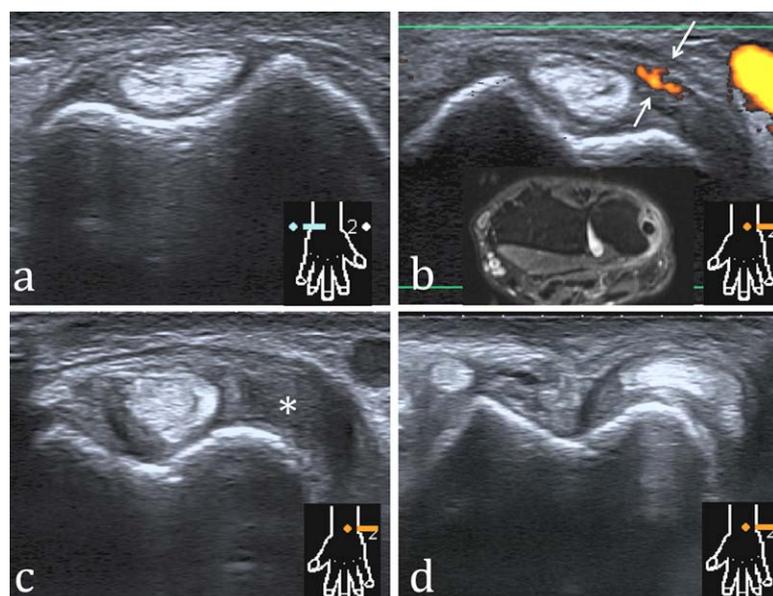
BIBLIOGRAPHIE

- . Schelcher A.
Les muscles de l'éminence thénar. Mémoire.
Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Nantes 2004
- . Grechenig W., Peicha G., Weiglein A. et al.
Sonographic Evaluation of the Thenar Compartment Musculature
J Ultrasound Med 19:733-741, 2000
- . Bordet B., Fantino O., Borne J.
Echographie dynamique de la lésion de Stener
Poignet et Main GETROA-GEL Opus XXXVI 491-9 Sauramps Médical Paris 2009



►►► Figure 4 : Instabilité de l'EUC, classification des lésions du rétinaculum propre selon Inoue (6).

a-Rupture du bord médial du rétinaculum propre de l'EUC (type A);
 b-Rupture du bord radial (Type B);
 b'-Interposition du rétinaculum sous l'EUC au « retour » d'une luxation (type B);
 c-Poche de décollement ulnaire dans laquelle se luxe l'EUC (type C).



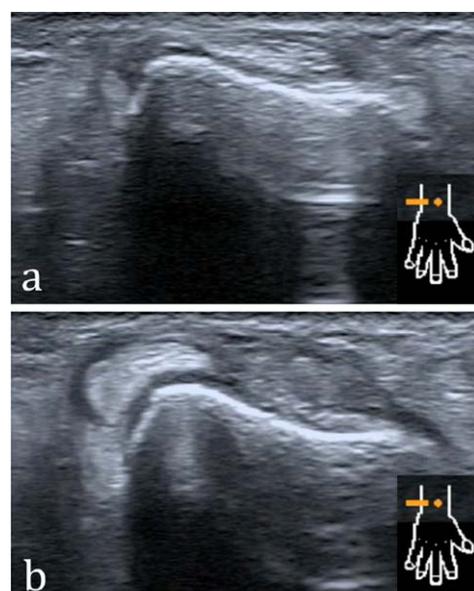
►►► Figure 5 : Instabilité de l'EUC gauche chez une patiente sportive de 50 ans.

a-Coupe axiale transverse de l'EUC sur le côté asymptomatique.
 b-Coupe axiale transverse échographique avec Doppler et IRM (T1 gado fat sat) montrant l'épaississement du rétinaculum propre (flèches), son hyperhémie en Doppler et son rehaussement après injection de gadolinium en IRM.
 c-Coupe axiale transverse échographique au « repos » mettant en évidence une poche de décollement ulnaire (*) du rétinaculum propre.
 d-Même coupe avec manœuvre de supination contrariée: luxation de l'EUC dans la poche de décollement.



►►► Figure 6 : Exploration de la stabilité de l'EUC, Manœuvre de supination contrariée.

Le patient essaie de tourner sa main en amenant le pouce vers le haut pendant que l'opérateur lui résiste.

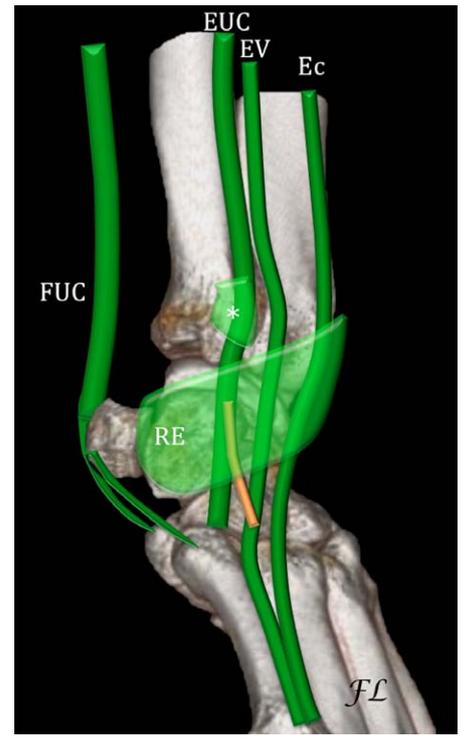


►►► Figure 7 : Luxation asymptomatique de l'EUC chez une patiente de 41 ans présentant une gouttière ulnaire peu creusée.

Coupe axiale transverse en position neutre (a) et lors de la supination contrariée (b)

8 ▶ Anatomie du fléchisseur ulnaire du carpe (FUC) ◀ ◀◀ ◀◀◀ ◀◀◀◀ ◀◀◀◀◀ ◀◀◀◀◀◀

Le FUC est formé de 2 chefs, le chef huméral nait de l'épicondyle médial, et le chef ulnaire de l'olécrane et du bord postérieur de l'ulna. Les 2 chefs sont unis par une arcade fibreuse. Le ventre musculaire allongé donne naissance à un tendon au tiers moyen de l'avant-bras qui se fixe sur l'os pisiforme, ses ligaments, et accessoirement sur l'hamatum et sur la base du 5ème métacarpien. Il ne possède pas de gaine tendineuse.

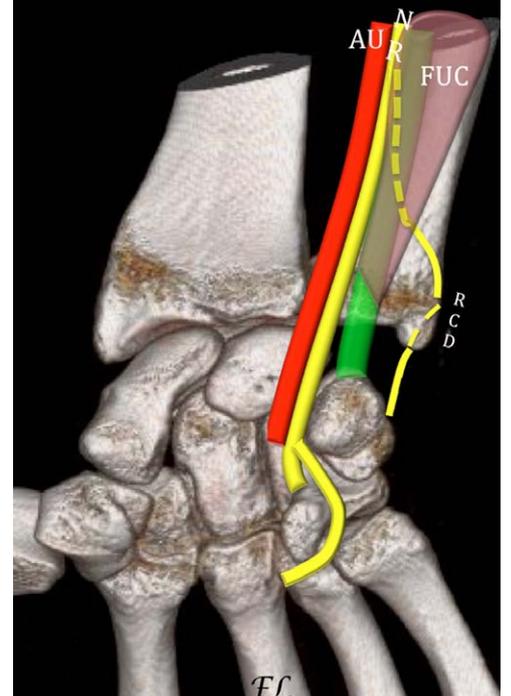


*Abréviations identiques à celles de la Fig.1.
RE : schématisation du rétinaculum des extenseurs
*: rétinaculum propre de l'EUC
Bandelette « orange »: Variante de la normale, consistant en une bandelette de connexion entre l'EUC et l'EV (« bandelette de Barfred »).*

▶▶▶ Figure 11 : Vue médiale des tendons du bord ulnaire du poignet.

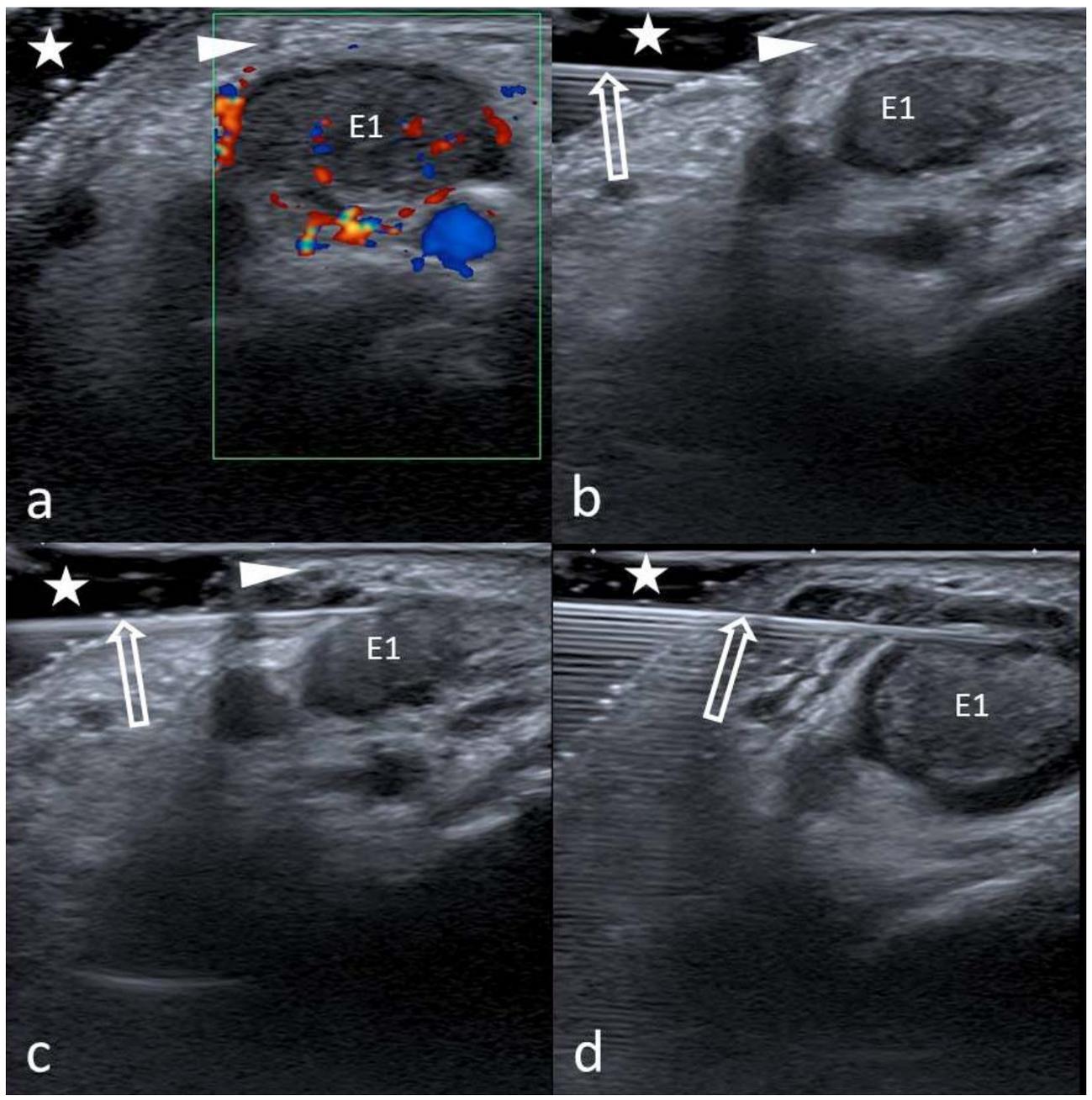
9 ▶ Le FUC et le pédicule vasculo-nerveux ulnaire ◀◀◀ ◀◀◀◀ ◀◀◀◀◀ ◀◀◀◀◀◀

Le FUC est un repère remarquable pour le pédicule vasculo-nerveux ulnaire. Le nerf ulnaire chemine au niveau de l'avant-bras au bord radial du FUC et en dedans de l'artère ulnaire avant de pénétrer dans le canal de Guyon. Il donne une petite branche cutanée dorsale (8) environ 5 cm au-dessus de la styloïde ulnaire.



Rapports entre le fléchisseur ulnaire du carpe (FUC), le nerf radial (NR), le rameau cutané dorsal du nerf radial (RCD) et l'artère ulnaire (AU).

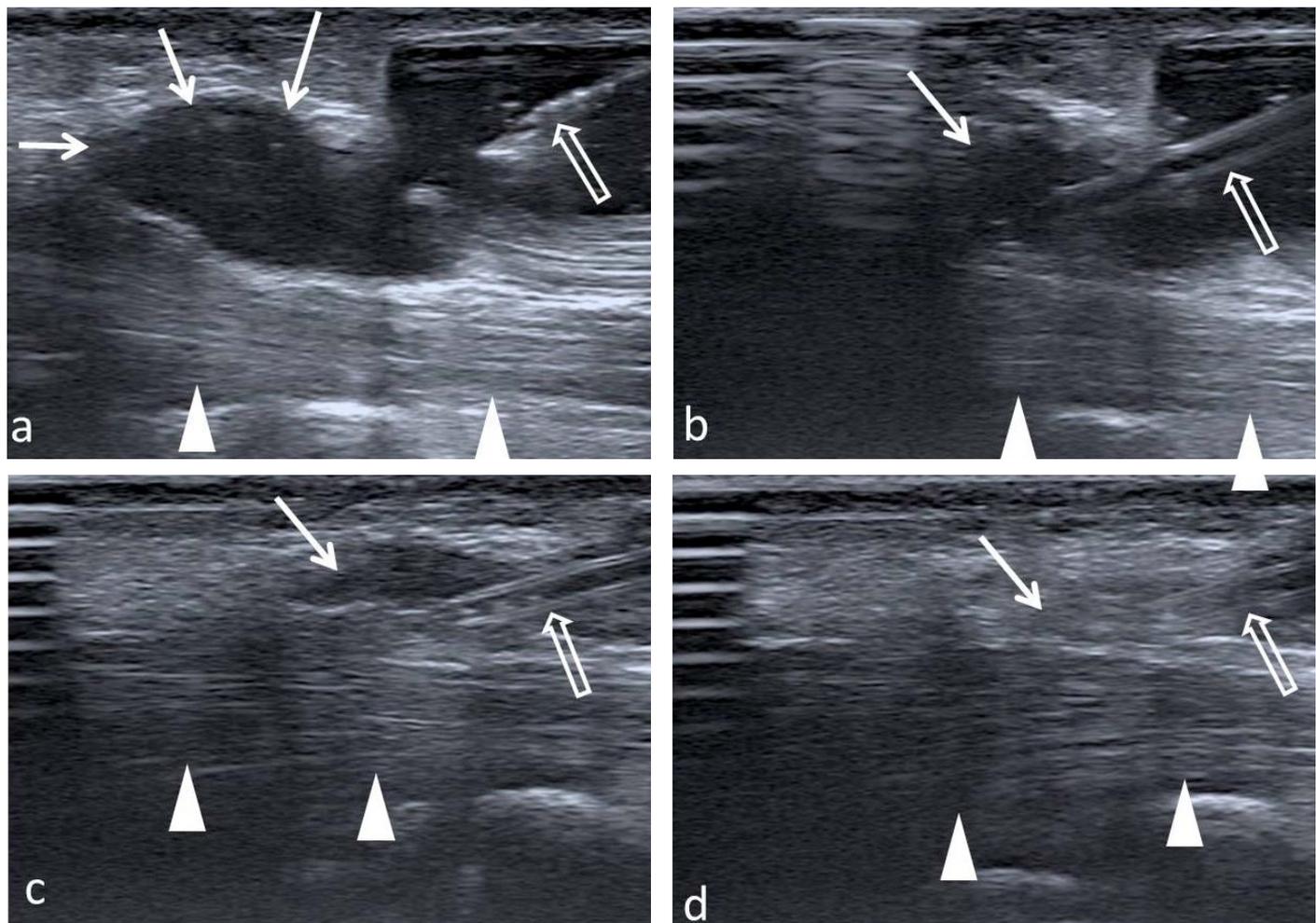
▶▶▶ Figure 12 : vue antérieure du bord ulnaire du poignet.



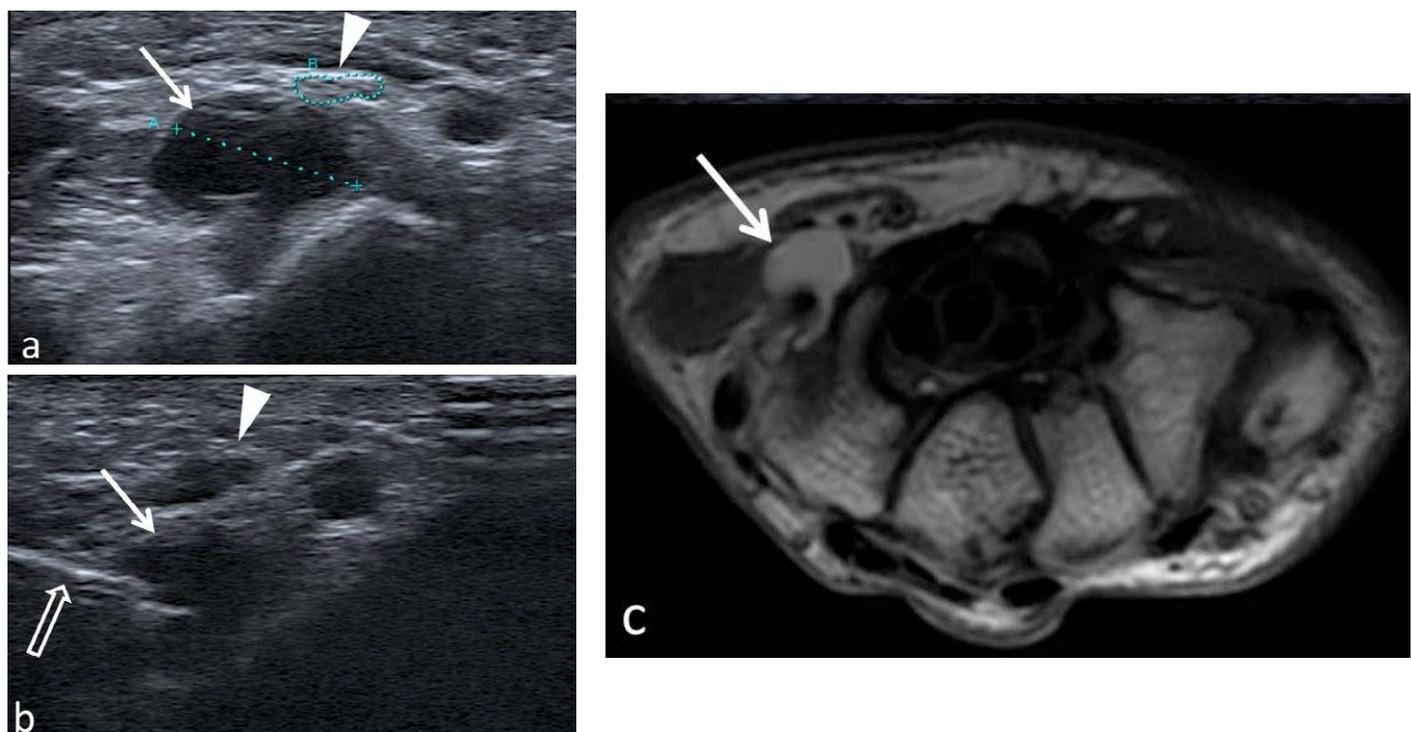
►► Figure 1 : Infiltration d'une ténosynovite de De Quervain ; technique du « Gel Pad ».

Coupes axiales échographiques du poignet gauche en mode B avec Doppler couleur (a) et en mode B (b, c, d).

La mise en place du gel stérile en quantité (étoile) au bord latéral du poignet permet de positionner correctement l'aiguille (flèches creuses) jusque dans le rétinaculum épaissi et dans la gaine des tendons du 1er compartiment des extenseurs (E1), en préservant la branche superficielle du nerf radial (têtes de flèches)



►► Figure 9 : Ponction-infiltration d'un kyste scapholunaire dorsal
 Coupes échographiques sagittales dorsales du poignet
 Le kyste (flèches) est bien visible en superficie des tendons extenseurs (têtes de flèches) ; en (a), on approche le cathon 18 G (flèche creuse) par voie dorsale. En (b), on retire l'aiguille et on laisse le cathéter (flèche creuse) en situation intrakystique. Aspiration à l'aide d'une seringue en (c) et (d) pour affaisser complètement le kyste avant administration intrakystique du dérivé cortisoné.



►► Figure 10 : Ponction-infiltration d'un kyste pisotriquetral responsable d'une neuropathie ulnaire symptomatique.
 Coupes échographiques axiales du poignet (a et b), coupe axiale IRM du poignet en pondération T2 (c).
 a-Visualisation du kyste pisotriquetral (flèche) au contact du nerf ulnaire (tête de flèche).
 b- On affaisse le kyste (flèche) à l'aide d'un cathon (flèche creuse) en évitant le nerf ulnaire (tête de flèche), avant infiltration intrakystique.

BIBLIOGRAPHIE

- . Sans N, Lapègue F, Jacob D. Echographie musculosquelettique. Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux 2014.
- . Guerini H, Drapé JL. Infiltrations échoguidées en pathologie musculosquelettique . Elsevier Masson , Issy-les-Moulineaux 2012.
- . Lapègue F, André A, Meyrignac O, Pasquier-Bernachot E, Dupré P, Brun C, Bakouche S, Chiavassa-Gandois H, Sans N, Faruch M. US-guided Percutaneous Release of the Trigger Finger by Using a 21-gauge Needle: A Prospective Study of 60 Cases. Radiology. 2016 Feb 25;151886
- . Orlandi D1, Corazza A, Fabbro E, Ferrero G, Sabino G, Serafini G, Silvestri E, Sconfienza LM. Ultrasound-guided percutaneous injection to treat de Quervain's disease using three different techniques: a randomized controlled trial. Eur Radiol. 2015 May;25(5):1512-9. doi: 10.1007/s00330-014-3515-0. Epub 2014 Dec 3.
- . Orlandi D, Corazza A, Silvestri E, Serafini G, Savarino EV, Garlaschi G, Mauri G, Cimmino MA, Sconfienza LM. Ultrasound-guided procedures around the wrist and hand: how to do. Eur J Radiol. 2014 Jul;83(7):1231-8. doi: 10.1016/j.ejrad.2014.03.029. Epub 2014 Apr 13.
- . Seror P, Lestrade M, Vacher H. Ulnar nerve compression at the wrist by a synovial cyst successfully treated with percutaneous puncture and corticosteroid injection. Joint Bone Spine. 2000;67(2):127-8.
- . Chern TC, Kuo LC, Shao CJ, Wu TT, Wu KC, Jou IM. Ultrasonographically Guided Percutaneous Carpal Tunnel Release: Early Clinical Experiences and Outcomes.Arthroscopy2015 Dec;31(12):2400-10. doi: 10.1016/j.arthro.2015.06.023. Epub 2015 Sep
- . Lecoq , Hanouz , Morello , Jean-Jacques , Dutheil , Hulet , Marcelli C.Ultrasound-assisted surgical release of carpal tunnel syndrome: Results of a pilot open-label uncontrolled trial conducted outside the operating theatre.Joint Bone Spine2015 Dec;82(6):442-5. doi: 10.1016/j.jbspin.2015.01.024. Epub 2015 Apr 13.

