



# *GEL-CONTACT*



**Le Journal du GEL**  
n°1. 07/1997.

## PREFACE

Gélatineuses, gélatineux,

Voici, comme promis, le premier numéro de *GEL-CONTACT*. Il vous faut être indulgents : ce premier numéro est un peu prématuré, mal fini, mais il a au moins un mérite, il vit !

Nous ne voulons pas que *GEL-CONTACT* soit un périodique de plus, un de ceux qu'on met sur le haut de la pile, faute de temps pour les lire. Au contraire, il doit nous faire directement gagner du temps (celui qu'on passe à éplucher soi-même la littérature), et de la compétence.

Il est, comme nous l'avons souhaité, sans prétention, concret, pratique et collégial. Les rédacteurs et les analyseurs d'articles étaient (ils le sont encore) comme vous tous : ils n'avaient pas particulièrement l'habitude de ce genre de travail, étaient aussi surchargés que nous le sommes tous, mais se sont lancés, plus ou moins sans filet. C'est donc NOTRE périodique. C'est de la somme de NOS contributions A TOUS que naîtra ou non un *GEL-CONTACT* vivant et dynamique, même si il n'est ni orthodoxe ni luxueux.

N'hésitez donc pas une seconde à nous envoyer :

- vos idées, grandes et petites, vos trucs, vos astuces (svp. ne faites pas de rétention, cela ne sert à rien et c'est petit..)
- vos suggestions (idée de travail collectif, nouvelle façon de faire un examen, thème de réunion..)
- vos critiques (pas trop quand même, on fait ce qu'on peut) et aussi vos encouragements
- vos petites annonces : matériel, remplacements, associations, réunions locales..
- les cas épineux où vous séchez. Peut-être un membre du groupe a-t-il la réponse.
- une caisse de champagne, une invitation aux Antilles, etc.. nous sommes très ouverts...

Si l'on en croit le rythme où nous parviennent les inscriptions, il faut bien admettre que le GEL correspondait à un besoin réel.

A bientôt donc, chères gélatineuses et chers gélatineux, pour les réunions à venir, les actions communes et une participation active et dynamique à *GEL-CONTACT*.

Bien cordialement à vous tous.

Gérard Morvan

## ANALYSES CRITIQUE D'ARTICLES RECENTS DE LA LITTÉRATURE CONSACRÉS A L'ECHOGRAPHIE DE L'APPAREIL MOTEUR.

Par l'équipe d'analyse du GEL que nous remercions très sincèrement pour leur remarquable travail :  
**Elisabeth Attan, Nicole Bargouin, Roger Bargouin, Laurence Bellaïche, Marie Chantal Bugault,  
 Jean Yves Cobacho, Guy Duquesne, Rémy Frey, B Godoc, Jean Louis Granier, Bernard Le Hénaff,  
 Francis Lemire, Bruno Martin, François Mayot, Denis Montagnon, Pierre Frouge, Pierre Sacchetti,  
 Maurice Sicart, Thierry Tavernier, François Tranquart.**

### La cotation de GEL-CONTACT

- 1\*. Jetez y un coup d'œil si vous avez le temps.
- 2\*\*. A lire, sans plus.
- 3\*\*\*. A lire. intéressant.
- 4\*\*\*\*. A lire absolument.
- 5\*\*\*\*\*. Vous ne pouvez pas ne pas l'avoir lu.

## SOMMAIRE

### 1.\*\* Imaging of superficial soft-tissue infections : sonographic findings in cases of cellulitis and abscess.

Loyer EM, DuBrow RA, David CL, Coan JD, Eftekhari F  
(Anderson Cancer Center, Houston, USA).  
*AJR*, 1996, 166 : 149-152.

### 2.\*\*\* Echographie des ostéomyélites aiguës des os longs chez l'enfant. Valeur diagnostique et pronostique.

Mnif J, Khannous M, Ayadi K, Kassis M, Mezghani S, Damak  
B, Kechaou MS.  
(Sfax, Tunisie)

*J Radiol*, 1997, 78 : 275-281.

suivi d'un "Commentaire" :

### Diagnostic en Imageries des ostéomyélites aiguës de l'enfant.

Chateil JF (Bordeaux)

*J Radiol*, 1997, 78 : 282.

### 3.\*\*\* Power Doppler sonography in the assessment of musculoskeletal fluid collections.

Breidahl WH, Newman JS, Taljanovics MS, Adler RS, (Ann Arbor,  
Minnesota, USA).

*AJR* 1996 ; 166 : 1443-1446

### 4.\*\* Etude en échographie Doppler de la vascularisation de la tête fémorale du nouveau-né.

Sebag G, Pinzuti V, Argyropoulou M, Elmaleh A (Département  
d'imagerie pédiatrique, Hôpital Robert-Debré, 75019 Paris).

*J Radiol* 1997, 78: 289-292.

### 5.\*\* US of the snapping iliopsoas tendon.

Cardinal E., Buckwalter KA., Capello WN., Duval N (Hôpital  
Saint Luc, Montréal, Canada).

*Radiology* 1996, 198 : 521-522.

### 6.\*\*\* Patellar tendinosis (jumper's knee) : findings at histopathologic examination, US, and MR imaging.

Khan KM, Bonar F, Desmond PM, Cook JL, Young DA,  
Visentini PJ, Fehrmann MW., Kiss ZS, O'Brien PA, Harcourts PR,  
Dowling RJ, O'Sullivan RM, Crichton KJ, Tress BM, Wark JD,

Groupe d'étude du tendon du Victorian Institute of Sport,  
Melbourne, Australie.

*Radiology* 1996, 200 : 821-827.

### 7.\*\*\* Plantar fasciitis : sonographic evaluation.

Cardinal E, Chhem RK, Beauregard CG, Aubin B, Pelletier M  
(Hôpital Saint-Luc, Montréal, Canada)

*Radiology*, 1996, 201 : 257-259.

### 8.\*\* Amyloidosis of the shoulder in patients on chronic hemodialysis : sonographic findings.

Cardinal E, Buckwalter KA, Braunstein EM, Raymond-Tremblay  
D, Benson MD (Hôpital Saint-Luc, Montréal, Canada)

*AJR*, 1996, 166 : 153-156.

### 9.\*\*\* Sonographic anatomy of the supraspinatus tendon and adjacent structures.

Turrin A, Capello A (Bellano, Italie)

*Skeletal Radiol*. 1997 ; 26 : 89-93

### 10.\* Ultrasonography for diagnosis of rotator cuff tear.

Takagishi K, Makino K, Takahira N, Ikeda T, Tsuruno K, Itoman  
M (Kanagawa, Japon)

*Skeletal Radiol*. 1996, 25 : 221-224

### 11.\* Dynamic high-resolution sonography of the carpal tunnel.

Chen P, Maklad N, Redwine M, Zelitt D

*AJR*, 1997, 168 : 533-537.

### 12.\* Angio-léiomyome, à propos d'un cas

Sardanelli F, Renzetti P, Nardi F, Cittadini G, Tanara G, G.  
Simoni G (Genova, Italie).

*J C U Juin 96.*

### 13.\*\* Current sonographic applications in orthopedics.

Lund PJ, Nisbet JK, Valencia FG, Ruth JT.

*AJR*, 1996, 166 : 889-895.

## ANALYSES DES ARTICLES

1.

### **CELLULITE ET ABCÈS. ATTENTION AUX IMAGES ATYPIQUES ! GEL 2\*\***

**Imagerie des infections des parties molles. Aspect échographique de la cellulite et des abcès.**

Imaging of superficial soft-tissue infections : sonographic findings in cases of cellulitis and abscess. Loyer EM, DuBrow RA, David CL, Coan JD, Eftekhari F (Anderson Cancer Center, Houston, USA).

**AJR, 1996, 166 : 149-152.**

Il existe en fait un continuum entre cellulite et abcès collecté.

Typiquement, la cellulite se présente en échographie comme un épaissement diffus de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, qui devient hétérogène et parcouru par des bandes anéchogènes disposées au hasard. L'abcès se présente comme une collection liquidienne hypo ou anéchogène, à bords nets, entourée ou non d'une coque échogène, accompagnée ou non d'un renforcement postérieur des échos, contenant ou non des débris, des septa, ou du gaz. Le diagnostic différentiel est une collection de liquide séreux, un hématome, une tumeur nécrosée ou kystique.

En fait, les infections peuvent revêtir des aspects atypiques beaucoup plus trompeurs, notamment trois autres formes :

- masse diffusément hypoéchogène.

Le diagnostic différentiel est un hématome ou une masse solide. Les arguments en faveur de l'abcès sont un renforcement postérieur, inconstant, des mouvements de matériel au sein de la masse, une déformabilité sous la sonde, une absence de flux interne et la présence d'une coque vascularisée en Doppler couleur.

- masse diffusément ou focalement hyperéchogène. Cf. ci-dessus.

- masse iso ou légèrement hypoéchogène, mal limitée, en continuité avec le tissu cellulaire périphérique, voire réduite à

un simple épaissement des parties molles. Il s'agit d'un stade pré-collecté probable. Les arguments en faveur d'un abcès sont : l'existence d'un renforcement postérieur, d'une déformabilité sous la sonde. Il ne faut pas hésiter à ponctionner en cas de doute.

Article général bien illustré.

### **A retenir**

Il existe un véritable continuum entre cellulite et abcès collecté, ce qui explique l'existence de formes échographiques atypiques, iso ou hyperéchogènes. Y penser dans un contexte infectieux. Ne pas hésiter à ponctionner.

2.

### **L'ÉCHOGRAPHIE IMMÉDIATE DANS L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE DES OS LONGS CHEZ L'ENFANT: UNE EXCELLENTE INDICATION. GEL 4\*\*\*\***

**Echographie des ostéomyélites aiguës des os longs chez l'enfant. Valeur diagnostique et pronostique.**

Mnif J, Khannous M, Ayadi K, Kassis M, Mezghani S, Damak B, Kechaou MS. (Sfax, Tunisie)

**J Radiol, 1997, 78 : 275-281.**

suivi d'un "Commentaire" :

**Diagnostic en Imagerie des ostéomyélites aiguës de l'enfant.**

Chateil JF (Bordeaux)

**J Radiol, 1997, 78 : 282.**

But :

Etudier l'apport de l'échographie dans le diagnostic précoce des ostéomyélites aiguës de l'enfant, et l'impact de ce

diagnostic précoce sur l'évolution de la maladie.

Patients et méthodes :

L'équipe de Sfax présente une très importante série de 90 ostéomyélites aiguës des os longs (dont 75 confirmées chirurgicalement) chez 123 enfants âgés de 3 mois à 15 ans (8 ans en moy.), hospitalisés pour suspicion d'ostéomyélite, et ayant bénéficié d'une étude radio-échographique systématique dès l'admission. Les auteurs ont recherché en échographie un épanchement articulaire adjacent, une modification des parties molles et une collection sous-périostée. Ils ont divisé ces dernières en décollement sous-périoste (lame anéchogène < 3mm d'épaisseur, bien limitée par la ligne hyperéchogène du périoste) et abcès sous-périoste (collection > 3 mm, limitée par le périoste, d'échogénicité variable). L'évolution clinique, radiographique et biologique a été suivie plus de 6 mois dans 47 cas.

Résultats :

Le fémur était atteint dans 47% des cas, le tibia dans 34%, le péroné dans 11%, l'humérus dans 5%. Dans 11 cas seulement les clichés initiaux étaient pathologiques. L'épaississement des tissus mous est le signe le plus précoce et le plus fréquent (95%). La collection sous-périostée (un tiers de décollements, deux tiers d'abcès) (77%) est le signe le plus spécifique (un seul faux négatif : un hématome). Les abcès étaient en général hypoéchogènes (80%), parfois iso (15%), rarement hyper (5%). La rupture du périoste se voyait rarement directement, mais se traduisait par une collection adjacente dans les parties molles, ou une mauvaise limitation de la collection sous-périostée (sensibilité 53%). Tous les enfants (sauf 2) ont été opérés. Le germe responsable était dans 93% des cas un staphylocoque doré. L'évolution a montré 38% de formes résolutes (aucune séquelle), 51% de formes stabilisées (séquelles osseuses

radiologiques) et 11% de passage à la chronicité.

Commentaires :

Etude extrêmement intéressante, montrant l'intérêt de l'échographie dans le diagnostic précoce de l'ostéomyélite aiguë des os longs : alors que la radiographie est positive une fois sur 10, l'écho l'est 9 fois sur 10. La pratique systématique de l'échographie dès l'admission a fait passer le pourcentage de passage à la chronicité de 63 à 11%.

JF Chateil renchérit dans le même sens, en ajoutant que si, après radio et écho le diagnostic reste hésitant, on doit réaliser une scintigraphie en urgence ou/et une IRM dont, pour des raisons de logistique, l'équipe de Sfax n'a pu bénéficier à l'époque.

#### **A retenir,**

l'efficacité diagnostique et pronostique du couple radio-échographie dans le diagnostic précoce des ostéomyélites des os longs de l'enfant. Rechercher la collection sous-périostée.

### **3.**

#### **DOPPLER-ENERGIE ET COLLECTIONS LIQUIDIENNE. GEL 3\*\*\***

#### **Doppler-énergie dans l'étude des collections liquidiennes de l'appareil moteur.**

Power Doppler sonography in the assessment of musculoskeletal fluid collections.

Breidahl WH, Newman JS, Taljanovics MS, Adler RS, (Ann Arbor, Minnesota, USA). **AJR 1996 ; 166 : 1443-1446**

L'objectif de cette étude est d'apprécier les performances du doppler-énergie pour le diagnostic étiologique des collections liquidiennes articulaires ou péri-articulaires. 39 patients présentant de telles collections (43 au total) ont bénéficié d'une

échographie complétée par un doppler-énergie. L'importance du flux sanguin (hyperhémie) au sein des tissus mous adjacents aux collections a été subjectivement quantifiée en 4 stades. Toutes les collections ont été ponctionnées et analysées. Les images de doppler-énergie ont été revues rétrospectivement par un radiologue n'ayant aucun renseignement diagnostique. Pour apprécier la variation inter-observateur, un deuxième radiologue a quantifié l'hyperhémie en 4 stades.

Résultats :

Parmi les 36 collections qui présentaient en périphérie une importante hyperhémie (de stade 3 ou 4), 35 avaient une étiologie inflammatoire, infectieuse ou néoplasique. La 36<sup>e</sup> était associée à une pathologie dégénérative. Aucune étiologie inflammatoire n'était associée aux 7 collections présentant une hyperhémie périphérique nulle (stade 1) ou modérée (stade 2).

Les auteurs concluent que le doppler-énergie complète utilement l'échographie pour le diagnostic étiologique des collections liquidiennes de l'appareil locomoteur. Il aide à distinguer les collections d'origine inflammatoire ou infectieuse des autres collections (non inflammatoires). Il ne permet toutefois pas de distinguer les collections d'origine inflammatoire pure des collections d'origine infectieuse.

Analyse critique :

Article intéressant et original, car l'un des premiers à tenter d'évaluer l'utilité du doppler-énergie pour l'appareil locomoteur. L'utilité pratique du doppler-énergie est en effet encore très floue. La méthodologie est bonne, avec double lecture. Seule la stabilisation du flux doppler-énergie en 4 stades subjectifs est critiquable, mais il n'existe pas, à l'heure actuelle de mesure objective ; de plus, la double lecture a montré dans cette étude une très faible variation inter-observateur.

#### **A retenir,**

l'utilité du doppler-énergie en complément de l'échographie apparaît assez clairement démontrée pour essayer de différencier les collections articulaires (et péri-articulaires) inflammatoires ou mécaniques.

#### **4.**

#### **TÊTE FÉMORALE CARTILAGINEUSE DE L'ENFANT. PEUT-ON VOIR SA VASCULARISATION EN ECHO DOPPLER? GEL 2\*\***

**Etude en échographie Doppler de la vascularisation de la tête fémorale du nouveau-né.**

Sebag G, Pinzuti V, Argyropoulou M, Elmaleh A (Département d'imagerie pédiatrique, Hôpital Robert-Debré, 75019 Paris).

*J Radiol* 1997, 78: 289-292.

Matériel et méthodes :

L'exploration a été effectuée avec une sonde 7 Mhz, Doppler couleur et angio-puissance de dernière génération, dans des plans visant à dégager au mieux les trajets artériels de la chondro-épiphyse fémorale proximale.

Résultats :

La cartographie Doppler recoupe les analyses anatomiques. Seule la partie proximale des branches terminales des troncs intra-cartilagineux de ce réseau est cependant visualisée de façon reproductible.

Les coupes frontales et transversales présentent des intérêts différents et complémentaires : les artères du groupe inférieur (A. circonflexe latérale) sont au mieux visualisées dans le plan frontal et visibles dans 100% des cas; la portion terminale de l'artère circonflexe médiale et les artères du groupe supérieur sont bien vues dans le plan transversal, trans-trochantérienne externe, et visibles dans 91 % des cas; l'artère du ligament rond est rarement visible (2%). Il y a peu de variation de la vascularisation au cours de l'abduction non forcée.

Il s'agit donc d'une étude originale mais l'application pratique de cette cartographie partielle est limitée actuellement, aussi bien pour les surveillances de luxation que pour celle des ostéochondrites.

**A retenir**

L'écho Doppler commence à pouvoir mettre en évidence la vascularisation de la tête fémorale cartilagineuse, mais les renseignements fournis sont encore très incomplets.



b  
groupe artériel inférieur (circonflexe latérale) par voie coronale

5.

**LE PSOAS A RESSAUT. EST-CE QUE L'ECHOGRAPHIE APPORTE QUELQUE CHOSE ?**  
GEL 2\*\*

**L'échographie dans le tendon du psoas à ressaut.**  
US of the snapping iliopsoas tendon.  
Cardinal E., Buckwalter KA., Capello WN., Duval N (Hôpital Saint-Luc, Montréal, Canada).  
Radiology 1996, 198 : 521-522.

Il y a deux sortes de hanches à ressaut : les ressauts liés à une cause intra-articulaire (corps étranger, chondropathie, bourrelet...) et les ressauts liés à une cause extra-articulaire. Ces derniers sont divisés en deux groupes, les ressauts latéraux (tendon du tenseur du fascia lata ou du grand fessier sur le grand trochanter) et les ressauts médiaux (tendon du psoas sur l'éminence ilio-pectinée). Il est parfois délicat de faire la différence entre un ressaut intra ou extra articulaire (d'où les explorations de l'articulation coxo-fémorale)

et de prouver l'existence d'un ressaut extra-articulaire. Le diagnostic de ces phénomènes dynamiques est clinique et les seuls examens dynamiques disponibles sont la ténographie ou la bursographie avec contrôle scopique, d'où le recours à l'échographie, moins lourde.

Patients et méthode :

3 cas seulement, à peu près semblables. Radios, arthrographie, IRM, échographie statique étaient normales. L'échographie dynamique (avec enregistrement vidéo) montrait en coupes transversales, un ressaut anormal du tendon psoas iliaque, synchrone d'un claquement douloureux audible, et perceptible au travers de la sonde, à mi-chemin du passage de la hanche de la position en flexion, abduction et rotation externe à la position en extension et rotation interne, bien différent du glissement progressif du tendon du côté sain.

Petit article sympathique, sans prétention, pratique.

**A retenir :**

On peut mettre en évidence un ressaut du tendon psoas en échographie, à condition de la faire de façon dynamique (passage de l'abduction, flexion, rotation externe à l'extension, rotation interne), et de faire un enregistrement vidéo, de façon comparative.

6.

**TENDINOPATHIES ROTULIENNES PROXIMALES DU SPORTIF. A QUOI CORRESPONDENT EXACTEMENT LES IMAGES VUES EN ECHOGRAPHIE ?**  
GEL 4\*\*\*\*

**Tendinopathies rotuliennes : corrélations entre les images échographiques, magnétiques et l'examen histologique.**

Patella tendinosis (jumper's knee) : findings at histopathologic examination, US, and MR imaging.  
Khan KM, Bonar F, Desmond PM, Cook JL, Young DA, Visentini PJ, Fehrmann MW., Kiss ZS, O'Brien PA, Harcourts PR, Dowling RJ, O'Sullivan RM, Crichton KJ, Tress BM, Wark JD, Groupe d'étude du tendon du Victorian Institute of Sport, Melbourne, Australie.

Radiology 1996, 200 : 821-827

But :

Corrélation entre l'imagerie (IRM, US) et l'anatomopathologie des lésions du tendon rotulien dans le genou douloureux du sauteur (Jumper's Knee).

Patients et méthode :

Vingt-quatre athlètes (basket, course, squash, cricket..dont 23 hommes ; 28 genoux), âgés en moyenne de 31 ans, souffrant de douleurs chroniques à l'insertion proximale du tendon rotulien, et devant être opérés (échec du traitement médical) ont bénéficié d'une échographie, dont les résultats ont été comparés avec l'aspect ultrasonore chez 11 athlètes asymptomatiques de même âge et de mêmes caractéristiques. Chez 46% la douleur était bilatérale. Dix-sept d'entre eux (19 genoux) ont eu une IRM préopératoire. Les 28 tendons opérés ont eu un examen anatomopathologique. Cet examen a été comparé avec 20 prélèvements tendineux de cadavres âgés en moyenne de 60 ans (20 cadavres - 39 tendons).

Résultats :

Une anomalie est constamment retrouvée au niveau de la partie proximale du tendon rotulien, à la fois en échographie et en IRM. En échographie, il s'agit d'une zone focale hypoéchogène, accompagnée en général d'une augmentation de volume du tendon, parfois (8/28) de petites zones hyperéchogènes (ossifications). 18% des sujets asymptomatiques et 15% des genoux controlatéraux asymptomatiques avaient également une plage hypoéchogène. Cette zone correspondait en IRM à une plage en hypersignal en T2.

Les lésions anatomopathologiques étaient univoques : désorganisation des fibres tendineuses, prolifération capillaire, dépôts mucoïdes (retrouvée chez tous les patients opérés et seulement dans 8% des cadavres). Il n'y avait pas de cellules inflammatoires. L'aspect ne variait pas selon que le patient avait eu ou non des corticoïdes.

La tendinopathie rotulienne proximale est donc caractérisée par une anomalie constante du signal en IRM, de l'image ultrasonore, et correspond en histopathologie à une désorganisation fibrillaire et à dégénérescence mucoïde, sans éléments inflammatoires.

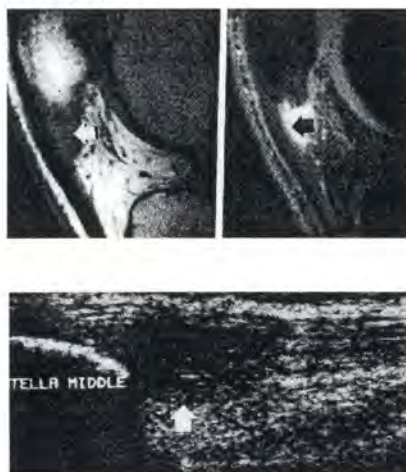
Les performances de l'échographie sont identiques à celles de l'IRM (la zone hypoéchogène en échographie est un peu

moins étendue que la zone hyperintense en T2)..

La conclusion des auteurs est que le syndrome douloureux typique du genou du sauteur qui présente des anomalies échographiques et /ou IRM traduit une tendinose patellaire (dégénérescence mucoïde). Cette tendinose n'est pas retrouvée habituellement, quelque soit l'âge, sur une population témoin. Le caractère dégénératif et l'absence de cellules inflammatoires retrouvées à l'histologie, les incitent à recommander un traitement spécifique de cette affection, plutôt que le traitement anti-inflammatoire habituellement utilisé. Cette conclusion pourrait probablement s'appliquer à d'autres « tendinopathies », remettant alors en cause certains de nos schémas thérapeutiques.

Très bon article, rigoureux, bien documenté.

Bonne bibliographie.



#### A retenir :

La « tendinite » rotulienne proximale est une « tendinose », car aucun élément inflammatoire n'est présent. Les performances de l'échographie et de l'IRM sont voisines.

7.

#### EXPLORATION DE L'APONEVROSE PLANTAIRE. PEUT-ON SE CONTENTER D'UNE ECHOGRAPHIE ? GEL 4\*\*\*\*

Evaluation échographique des apo-névrosites plantaires.

Plantar fasciitis : sonographic evaluation.



Cardinal E, Chhem RK, Beauregard CG, Aubin B, Pelletier M (Hôpital Saint-Luc, Montréal, Canada)  
**Radiology**, 1996, 201 : 257-259.

#### Patients et méthode :

Les deux pieds de 15 patients (âge moyen 45 ans) cliniquement suspects d'une aponévrosite plantaire ont été étudiés en échographie à l'aide d'une sonde de 7 Mhz). 11 patients souffraient d'un seul côté, 4 des deux côtés.

L'épaisseur de l'aponévrose plantaire a été mesurée à proximité de son insertion calcanéenne sur les coupes sagittales et l'existence de signes annexes (hypo-échogénicité (en faisant attention à bien placer la sonde perpendiculairement à l'aponévrose), rupture de fibre, collection liquidienne péri-aponévrotique, calcifications) notés. Les résultats ont été comparés à 15 volontaires sains.

#### Résultats :

Un aspect hypo-échogène de l'aponévrose est retrouvé 16 fois sur 19 (84%) du côté douloureux et seulement 1 fois sur 30 (3%) dans le groupe témoin asymptomatique.

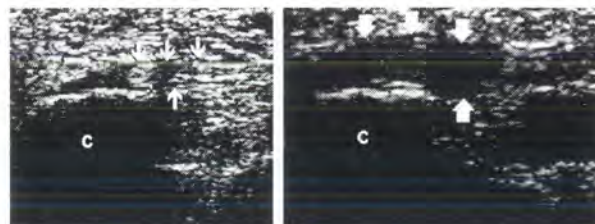
L'épaississement de l'aponévrose plantaire est significativement augmenté ( $p < 0.0001$ ) en cas d'aponévrosite plantaire clinique (3.2 à 6.8 mm, moy. 5.2 mm +/- 1.13), par comparaison au côté asymptomatique (2.0 à 4.0 mm, moy. 2.9 mm +/- 0.7) ou au groupe témoin (1.6 à 3.8 mm, moy. 2.6 mm +/- 0.48). Il n'a pas été observé dans la série de rupture des fibres, de collection locale ou de calcifications.

#### Conclusion :

L'épaississement du fascia et son caractère hypo-échogène sont des signes échographiques d'aponévrosite plantaire. Les auteurs concèdent le nombre réduit de leurs cas, l'absence de corrélation histologique et avec d'autres méthodes d'imagerie, ainsi que la connaissance préalable du diagnostic. Néanmoins, ces résultats incitent à proposer l'échographie comme moyen diagnostique initial dans l'investigation des aponévrosites plantaires, réservant alors l'IRM pour les cas difficiles ou douteux. A noter que les auteurs passent purement et simplement sous silence le scanner dans le diagnostic des aponévrosites, alors que cet examen montre très bien l'augmentation de volume et l'hypodensité de l'aponévrose pathologique, équivalents des signes observés en échographie.

#### A retenir

Une augmentation d'épaisseur et une hypo-échogénicité (en faisant attention à bien placer la sonde perpendiculairement à l'aponévrose) sont les signes échographiques d'une aponévrosite plantaire. L'échographie, associée aux clichés simples, constitue le bilan initial de l'aponévrosite plantaire, en réservant l'IRM (ou le scanner) aux cas douteux.



8.

#### COIFFE DES DIALYSES ET AMYLOIDOSE. GEL 2\*\*

#### Amyloïdose de l'épaule chez les dialysés chroniques. Données échographiques

Amyloidosis of the shoulder in patients on chronic hemodialysis : sonographic findings.

Cardinal E, Buckwalter KA, Braunstein EM, Raymond-Tremblay D, Benson MD (Hôpital Saint-Luc, Montréal, Canada)

**AJR**, 1996, 166 : 153-156.

#### Patients et méthode :

19 épaules de 11 patients, dialysés chroniques depuis en moyenne 14 ans et porteurs de signes cliniques d'amylose (dont 6 prouvés histologiquement), ont été comparées à 20 épaules de témoins sains. L'épaisseur de la coiffe (à 15 mm de l'insertion distale du tendon supra-épineux), la taille du tendon du chef long du biceps, l'épaisseur de la synoviale de ce tendon (halo hypoéchogène péri-tendineux non compressible), et celle de la bourse sous-acromio-deltaïdienne ont été mesurées. Les auteurs ont recherché également des masses des parties molles abarticulaires, des érosions et des calcifications.

#### Résultats :

La coiffe était significativement ( $p < 0.0001$ ) plus épaisse chez les dialysés (7 mm en moyenne) que chez les témoins (5 mm en moyenne), de même que la synoviale du biceps (3 mm en moyenne pour 1 mm chez les témoins), tandis que le tendon du chef long du

biceps avait la même taille dans les deux groupes. La bourse sous-acromio-delhoïdienne avait 8 mm d'épaisseur en moyenne contre moins de 2 mm à l'état normal. L'échographie a également retrouvé des nodules hyperéchogènes para-articulaires dans 8 cas (dépôts amyloïdes).

L'épaule est l'articulation la plus souvent atteinte par les dépôts amyloïdes, complication classique de l'hémodialyse chronique. L'échographie semble être à même de mettre en évidence une infiltration amyloïde de la coiffe et de la synoviale de la bourse sous-acromio-delhoïdienne.

Etude sérieuse, portant toutefois sur un petit nombre de cas, sans corrélation anatomopathologique, ni avec une autre méthode d'imagerie.

#### **A retenir**

Un épaissement de la coiffe et/ou de la bourse sous-acromio-delhoïdienne chez un hémodialysé chronique est évocateur d'une amyloïdose.

9.

#### **COIFFE : ANATOMIE ECHOGRAPHIQUE. UNE NOUVELLE POSITION D'ETUDE. GEL 3\*\*\***

#### **Anatomie échographique du tendon supra(sus)épineux et des structures voisines.**

Sonographic anatomy of the supraspinatus tendon and adjacent structures.

Turrin A, Capello A (Bellano, Italie)

*Skeletal Radiol.* 1997 ; 26 : 89-93

#### **Résumé :**

L'objectif est de décrire une anatomie échographique normale détaillée du tendon supra-épineux et des structures adjacentes. Les auteurs utilisent une nouvelle position de l'épaule pour l'exploration échographique : patient allongé, épaule à examiner au bord du lit, bras et coude en extension, avant-bras en pronation (cette nouvelle position permet selon les auteurs

une exploration plus précise et plus facile). L'étude porte sur 12 patients volontaires (18 à 47 ans) sans antécédents au niveau de l'épaule. L'opérateur réalise pour chaque épaule 10 coupes de référence (dans les 3 plans) ; les images sont ensuite analysées et discutées par les deux auteurs. L'aspect échographique du sus-épineux apparaît plus complexe que ce qui est classiquement décrit dans les publications antérieures. Chez certains patients, on visualise deux tendons distincts qui se rejoignent : un tendon de localisation antérieure et de forme cylindrique ; un tendon de localisation postérieure et de forme plate ; cette morphologie se modifie en distalité où le tendon le plus postérieur s'épaissit alors que le tendon le plus antérieur ne change pas ; les deux tendons ne sont alors plus distinguables l'un de l'autre. Ces constatations concordent avec d'autres études réalisées en IRM. Cet aspect doit être connu car il permet de ne pas retenir comme pathologiques certaines hétérogénéités d'échostructure, en particulier, une bande hypoéchogène de muscle interposée entre les tendons antérieurs et postérieurs. Une image piège est décrite par les auteurs : le sous-épineux présente un trajet courbe postéro-antérieur et vient croiser l'axe du sus-épineux ; il peut en résulter une zone triangulaire hypoéchogène due à l'anisotropisme des fibres collagènes ; cet artefact, souvent présent en coupes transversales et obliques, ne doit pas être interprété comme une rupture.

#### **Analyse critique :**

Article très intéressant qui vient confirmer échographiquement des constatations anatomiques faites en IRM sur le « squelette fibreux » du sus-épineux. Au-delà de ces notions déjà connues, ce sont leurs implications pratiques qui sont plus intéressantes avec notamment les deux images pièges qu'elles peuvent créer en échographie (zones hypoéchogènes entre les « deux tendons » sus-épineux ou entre sus-épineux et sous-épineux). Ceci ne

révolutionne toutefois pas l'échographie de la coiffe, car la plupart des auteurs se sont accordés à interpréter avec une grande prudence les zones hypoéchogènes intratendineuses. L'intérêt de la nouvelle position d'exploration de l'épaule reste à démontrer.

**A retenir,**  
nouvelle position pour l'échographie de l'épaule, dont l'intérêt reste encore à démontrer. Précisions anatomiques intéressantes.

10.

**ECHOGRAPHIE ET COIFFE.  
GEL 1\***

**L'échographie dans le diagnostic des fissures de la coiffe des rotateurs.**

Ultrasonography for diagnosis of rotator cuff tear.

Takagishi K, Makino K, Takahira N, Ikeda T, Tsuruno K, Itoman M (Kanagawa, Japon)  
*Skeletal Radiol.* 1996, 25 : 221-224

Résumé :

Le but du travail est d'analyser l'apport de l'échographie pour le diagnostic de rupture de coiffe.

Patients et méthode :

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 122 patients ayant eu une échographie de la coiffe et ayant été opérés. Les examens ont eu lieu entre 1987 et 1994 sur trois échographes différents (Hitachi EUB-340, 415, 515) avec une sonde de 7,5 MHz. La sémiologie utilisée est détaillée. Pour le diagnostic de rupture transfixiante, l'échographie a une sensibilité de 76 %, et une spécificité de 100 %. Pour les ruptures partielles, la sensibilité est de 50 % et la spécificité de 90 %. Si l'on regroupe ruptures partielles et transfixiante, l'échographie a une sensibilité de 72 % et une spécificité de 89 %. La sensibilité de l'appareil le plus ancien (EUB-340) était significativement plus faible que celle des

autres. Les auteurs suggèrent que cette différence de performance des échographes pourrait être l'une des causes des résultats divergents rapportés dans la littérature en ce qui concerne l'échographie de la coiffe. Leurs propres résultats leur semblent prometteurs et ils pensent que l'échographie de la coiffe devrait être un examen plus largement utilisé.

Analyse critique :

Cette étude est critiquable sur plusieurs points. Elle porte sur une longue période (7 ans) durant laquelle la sémiologie de l'échographie de la coiffe a évolué, de même que la qualité et la performance des échographes et des sondes ; l'homogénéité n'est donc pas très bonne. L'article est publié récemment alors que les dernières échographies prises en compte ont eu lieu en 1994 ; il est donc un peu obsolète d'autant plus qu'il existe depuis lors des sondes de 10 MHz de bien meilleure qualité que celles de 7,5 MHz utilisées dans ce travail. Surtout, il semble que la méthodologie statistique soit critiquable et que les chiffres rapportés ne soient pas fiables. Enfin, on peut s'étonner que les auteurs recommandent une technique qui selon leurs propres statistiques aurait une sensibilité de 50 % pour le diagnostic de rupture partielle de coiffe.

**A retenir,**  
Résultats chiffrés sur les performances de l'échographie de l'épaule, mais leur fiabilité laisse à désirer.

11.

**ECHOGRAPHIE DU CANAL CARPIEN. L'ETAT DE L'ART.  
GEL 1\***

**Echographie dynamique en haute résolution du canal carpien.**

Dynamic high-resolution sonography of the carpal tunnel.

Chen P, Maklad N, Redwine M, Zelitt D  
*AJR*, 1997, 168 : 533-537.

Le syndrome du canal carpien est l'expression de la souffrance du nerf médian dans le canal carpien, du fait d'une inadéquation entre un contenant inextensible et le contenu tendineux et nerveux. Son diagnostic est clinique et accessoirement électromyographique. Il peut prêter à confusion avec une radiculalgie, un syndrome des scalènes. Le syndrome est lié soit à une augmentation de volume du contenu du canal (d'étiologie très variée), soit à une diminution de taille du contenant. Les clichés simples sont peu contributifs en dehors des fractures. Les auteurs disent que le scanner apporte peu de renseignement du fait d'une égalité de densité du contenu du canal, mais ils citent en référence deux articles de 1981 et de 1983 ! Les scanners actuels sont nettement plus performants. L'IRM demeure cependant l'examen de référence.

Les auteurs décrivent la technique échographique (coupes sagittales et axiales, poignet en légère extension puis de façon dynamique), et les points à étudier (situation du nerf médian entre le ligament annulaire et le tendon de l'index, forme, taille, aire (<10mm<sup>2</sup>), degré de bombement du ligament annulaire (4mm au plus entre la droite menée du trapèze à l'os crochu et le ligament transverse).

Cet article est une revue sur le syndrome du canal carpien, depuis ses étiologies, sa pathologie, son exploration jusqu'aux résultats des traitements.

Rien de très neuf, et le rôle de l'échographie n'apparaît pas nettement, ce que les auteurs reconnaissent d'ailleurs en fin d'article.

#### A retenir :

Un article général qui fait le point sur le syndrome du canal carpien. On n'est toujours pas sûrs de l'utilité réelle de l'échographie dans ce cadre

#### 12.

#### ASPECT ECHOGRAPHIQUE DE L'ANGIO-LEIOMYOME. GEL 1\*

#### Angio-léiomyome, à propos d'un cas

Sardanelli F, Renzetti P, Nardi F, Cittadini G, Tanara G, G. Simoni G (Genova, Italie).

#### J C U Juin 96

Nodule de la face antérieure de la jambe apparu depuis 5 ans chez un homme de 71 ans, de plus en plus douloureux, avec une douleur à recrudescence nocturne, diminuant à l'effort. L'échographie montre une image hypo-échogène ovulaire de 3 cm de diamètre, homogène, intra musculaire. En Dopplcouleur il existe une importante hypervascularisation avec une branche de l'artère tibiale antérieure au contact de l'image échographique. Le flux est à haute résistance. En IRM, la lésion a un signal hyperintense en T2, iso-intense en T1, se rehaussant de façon hétérogène après gadolinium. L'artériographie sélective donne le diagnostic de lésion ovoïde hypervascularisée par une branche de l'artère tibiale antérieure, superposable à imagerie Doppler couleur. L'exploration chirurgicale et histologique donne le diagnostic d'angioléiomyome solide. L'échographie est donc en faveur du caractère bénin (contours réguliers) et hypervascularisée (Doppler couleur) de la masse, qui doit orienter le diagnostic de façon au moins aussi spécifique que l'IRM.

#### A retenir

L'intérêt du Doppler couleur dans l'étude des masses des parties molles.

#### 13.

#### INDICATIONS ACTUELLES DE L'ECHOGRAPHIE EN PATHOLOGIE DE L'APPAREIL MOTEUR. GEL 2\*\*

Current sonographic applications in orthopedics.

Lund PJ, Nisbet JK, Valencia FG, Ruth JT. *AJR*, 1996, 166 : 889-895.

Article général, bien illustré, traitant des indications actuelles de l'échographie en radio-orthopédie.

Survol sous forme d'atlas, agréable à parcourir, sans plus. Peut donner des idées et fixer des images.

**VIE DU GROUPE, ANNONCES,  
REUNION**

**Jean-Louis Brasseur**

La naissance du **GEL** remonte à quelques mois et déjà notre groupe suscite pas mal d'intérêt. Son développement est plus rapide que prévu, puisque nous atteignons de 150 adhérents à jour de cotisations. Nous avons également reçu de nombreux témoignages de sympathie bien agréables.

Ces résultats positifs accompagnent le grand "boom" que suscite actuellement l'échographie ostéoarticulaire qui après avoir été méprisée par beaucoup présente en effet un regain d'intérêt indéniable. Les contraintes économiques mais aussi l'amélioration du matériel sont en grande partie à l'origine de ce revirement.

Le **GEL** s'inscrit dans la logique de cette évolution mais gardons-nous toutefois d'un optimisme béat ! Ce n'est pas parce que notre groupe a été créé que l'échographie ostéo-articulaire va se développer correctement et que tous les adhérents vont devenir compétents. L'inscription au **GEL** n'est en aucun cas un label. Il faut justifier la confiance mise en nous se méfier

du prosélytisme que peut susciter notre enthousiasme.

Par contre, le **GEL CONTACT**, la réalisation de travaux scientifiques multicentriques, l'organisation de réunions de travail et la mise en place d'un guide d'efficacité peuvent permettre au **GEL** d'acquérir une véritable maturité.

Avec tous les membres du bureau, je forme donc le voeu que notre groupe se développe mais surtout progresse de manière harmonieuse et rigoureuse pour acquérir une réelle crédibilité.

Seul le travail de tous permettra d'y arriver.

A nous de transformer l'essai !

**1. VIE DU GEL**

Le premier conseil d'administration du **GEL** s'est tenu le 17 juin. Le bureau a été élu et les statuts sont déposés.

La prochaine réunion du bureau aura lieu durant la première semaine de novembre. Toutes vos suggestions sont les bien venues.

L'assemblée générale ordinaire annuelle se déroulera lors des ateliers pratiques de St Etienne le 24 janvier 1998. La date des réunions et ateliers ultérieurs seront déterminés à cette occasion.

N'hésitez pas à nous écrire ou à nous faxer (01 43 30 24 69) vos remarques , vos propositions..

**2. CONGRES SUSCEPTIBLES DE VOUS  
INTERESSER DANS LE CADRE DE  
L'IMAGERIE DE L'APPAREIL MOTEUR.**

**10-14 septembre 97**

Seventh annual conference on musculoskeletal ultrasound

Excelsior Palace Hotel, Portofino Rapallo, Italy

**Inscription** : Congress Team Project, Via Sacchi 12, 27100 PAVIE ITALY

**Téléphone** : 39 382 22 650 - **Fax** : 39 382 33 822

**10-11 octobre 1997**

Journées d'Ostéoarticulaire de la PITIE-SALPETRIERE, Paris

\* Amphithéâtre CHARCOT - Hôpital La SALPETRIERE

**Inscription** : Madame PRECIGOUT sec. Dr Roger Chu Pitié-Salpétrière

**Téléphone et fax** : 01 42 17 63 24

**3-7 Novembre 1997**

Journées Françaises de Radiologie, Palais des Congrès, Paris

**Inscription** : SFR Hôpital Laennec, Professeur FRIJA, 42 rue de Sèvres, 75350 PARIS CEDEX 7

**Téléphone** : 01 45 44 48 04 - **Fax** : 01 45 44 47 66

**3-4 Novembre 1997**

GETROA, Palais des Congrès, Paris

**Inscription** : GETROA, Sec. du Professeur LAREDO, Hôpital LARIBOISIERE, rue Ambroise Paré, 75010 PARIS

**Téléphone** : 01 49 95 61 80 - **Fax** : 01 49 95 86 91

**8 Novembre 1997**

"Convergence et divergence en pathologie traumatique du membre supérieur chez le sportif"

Maison de la Chimie, 28 rue St Dominique, 75007 PARIS,

**Inscription** : secrétariat du DU de Traumatologie du Sport, Hôpital de la SALPETRIERE, 47 Bl de l'Hôpital, 75651 PARIS CEDEX 13

**Téléphone** : 01 42 16 11 09 - **Fax** : 01 42 16 11 48

**11 - 14 Novembre 1997**

SOFCOT, Palais des Congrès, Paris

**Inscription** : Convergences-Sofcot 97, 120 av Gambetta 75020 Paris

**Téléphone** : 01 43 64 77 77 - **Fax** : 01 40 31 01 65

**24-25-26 Novembre 1997**

10ème Congrès Français de Rhumatologie, , CNIT La Défense, PARIS

**Inscription** : Secrétariat de la Société Française de Rhumatologie, Pavillon Layani, Hôpital de la PITIE, 47 Bl de l'Hôpital, 75651 PARIS CEDEX 13

**Téléphone** : 01 45 86 30 58 - **Fax** : 01 45 86 33 59

**10-11-12 Décembre 1997**

2ème Salon de Rhumatologie Pratique, PARIS,

**Inscription** : LEN Médical, 15 rue des Sablons, 75116 PARIS

**Téléphone** : 01 47 55 06 06 - **Fax** : 01 47 55 69 41

**12 décembre 1997**

Journée de la SOFMERR, sous l'égide de la Société française de Traumatologie du Sport, PARIS,

**Inscription** : Secrétariat du Docteur RODINEAU, Service de Rééducation Neurologique, Hôpital de la SALPETRIERE, 47 bl de l'Hôpital, 75651 PARIS CEDEX 13

**Téléphone** : 01 42 16 11 09 - **Fax** : 01 42 16 11 48

**31 janvier 1998**

Journée de Pathologies Infectieuses Ostéoarticulaires, Faculté de Médecine PITIE SALPETRIERE, PARIS, 105 bl de l'Hôpital, 75013 PARIS

**Inscription** : Madame WAVRANT, Service de Rhumatologie, CHU Pitié Salpétrière, 87 Bl de l'Hôpital, 75651 PARIS CEDEX 13

**Fax** : 01 42 17 78 02

**26 -30 Mars 1998**

EUROSON-SFAUMB 98, VINCI CONGRESS CENTER, 26 bl Heurteloup, 37000 TOURS

**Inscription** : ALBINE CONSEIL, 7 bl de Courbevoie, Bâtiment B,  
92521 NEUILLY SUR SEINE  
CEDEX  
**Téléphone** : 01 47 47 57 37 - **Fax** : 01 46 40 70 36

**12-13 Juin 1998**

GETROA, Palais des Congrès, Porte Maillot,  
PARIS : le rachis lombaire mécanique.

**Inscription** : Madame BAICHERE,  
Secrétariat du GETROA, Hôpital  
LARIBOISIERE, Service de radiologie Ostéo-  
articulaire, rue Ambroise Paré, 75475 PARIS  
CEDEX 10

**Téléphone** : 01 49 95 61 80 - **Fax** : 01 49 95 86 91

### **3. RUBRIQUE PRATIQUE DES ADHERENTS.**

Cette rubrique est la vôtre et sera ce que chacun de vous désire en faire: une lettre ouverte, une annonce particulière, une demande de renseignements, de remplacement...

Mon rôle au niveau de cette rubrique est uniquement celui de collecteur des informations.

J'attire particulièrement votre attention sur cette page qui deviendra, je l'espère au fil des ans, le relais indispensable de l'opinion des membres du **GEL**.

Le chapitre association, remplacement, vente de matériel, etc. est bien sûr gratuit, mais n'est pas anonyme, chacun prenant la responsabilité de ce qu'il désire faire passer dans notre revue et celle-ci ne pouvant en aucun cas servir de boîte aux lettres.

J'attends donc vos propositions, vos demandes et bien sûr vos idées.

## **FAITES CONNAITRE LE GEL ET GEL-CONTACT A VOS COLLEGUES ET AMIS !**

SI CERTAINS DE VOS AMIS SONT INTERESSES PAR L'ECHOGRAPHIE OSTEO-ARTICULAIRE, ENVOYEZ-NOUS LEURS COORDONNEES :

( SECRETARIAT DU GEL : 33 RUE P. BERT. 93370 MONTFERMEIL. FAX : 01 43 30 24 69).

NOUS LEUR FERONT PARVENIR CE NUMERO DU GEL CONTACT ET UNE PROPOSITION D'ADHESION AU GEL



---

---

---

## **PROPOSITION DE TRAVAIL SCIENTIFIQUE MULTICENTRIQUE**

---

---

L'une des ambitions du GEL est de mener à bien des travaux scientifiques à grande échelle qui permettront de préciser des points d'anatomie, de sémiologie ou de pathologie encore inconnus, mais qui nous concernent tous dans notre activité quotidienne.

Ce type de projet nécessite une infrastructure et une organisation, confiées à Bruno Vande Berg, ainsi qu'une **éthique** et un **code de déontologie** rigoureux :

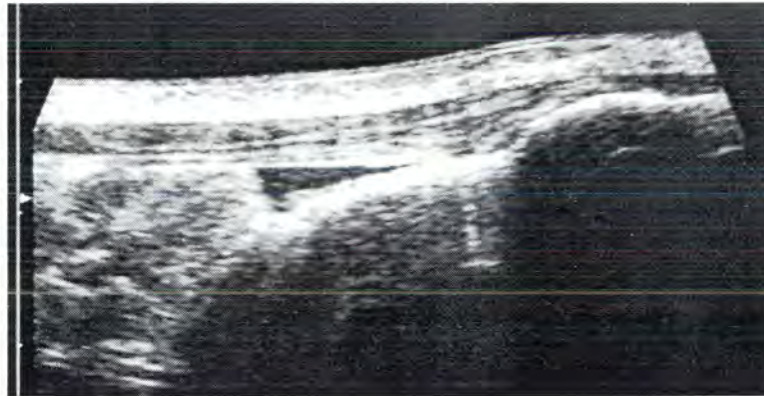
- si un membre du groupe étudie le même sujet, il faut qu'il nous le fasse savoir afin qu'on ne lui « marche pas sur les pieds ».
- A l'inverse, les participants à l'étude doivent s'engager moralement à ne pas publier ou utiliser les résultats isolément de leur côté.
- quand le GEL lance une idée, il ne faut pas la lui emprunter...
- en cas de publication, le premier auteur sera l'instigateur du travail, et citera les autres membres en fonction de leur participation. L'instigateur sera responsable du protocole et de la collecte des résultats, aidé en cela par la structure du GEL.
- chaque membre du GEL pourra proposer un sujet d'étude, qui sera débattu, et, si tout le monde est d'accord, lancé.

Si tout notre groupe s'y met avec ardeur , vous voyez qu'il devrait être possible de réaliser un certain nombre d'études qui nous feront tous progresser dans notre métier.



A titre de galop d'essai et pour tester quelque peu la « réactivité » de notre groupe, nous vous proposons une première idée :

## PREVALENCE ET ASPECT DE LA BOURSE RETRO-TENDINO-ROTULIENNE CHEZ LE SUJET NORMAL .



Vous avez déjà certainement remarqué, chez certains patients, la présence d'une petite collection hydrique derrière la partie distale du tendon rotulien, le plus souvent de façon asymptomatique.

**Le but de l'étude est de rechercher, chez des patients ne se plaignant pas de cette région, la présence d'une telle bourse rétro-tendineuse rotulienne, de déterminer d'une part chez quel pourcentage de sujets on peut la retrouver et d'autre part s'il existe des facteurs favorisant son existence.**

Il faut donc étudier l'aspect de la bourse, si elle existe, mais aussi la morphologie de l'insertion basse du tendon rotulien.

L'analyse d'une vingtaine de sujets normaux par participant (ou plus) permettra d'obtenir un nombre important de données statistiquement exploitables. Par exemple, si nous sommes 20 à participer à l'étude et que chacun analyse 20 cas (ce qui n'est pas beaucoup), cela fait 400 cas.

Critères d'inclusion :

- patient ne se plaignant pas et ne s'étant jamais plaint de son (ses) genou(x). Il est possible d'étudier les deux genoux du même patient.
- volontaire.

Nous vous proposons une grille type afin de collecter des éléments précis :

**ASPECT ET PREVALENCE DE LA BOURSE RETRO-ROTULIENNE**  
**CHEZ LE SUJET NORMAL**

**MATERIEL:**

Marque:

Type:

Année de mise en service:

Type de sonde (linéaire ou sectorielle, MHz..)

**PATIENT:**

Nom (3 premières lettres pour préserver le secret professionnel) :

Prénom:

Sexe :

Age:

Niveau Sportif (nul, loisir intermittent, loisir fréquent, compétition, prof.)

**GENOU:**

D ou G

Droitier ou Gaucher

Date:

Heure de réalisation de l'examen:

Exercice sportif ayant précédé l'examen? oui non

(Si oui, Intensité de l'exercice (0 à 5):                      Durée: heures

Laps de temps séparant l'exercice de l'examen:                      heures

**MORPHOLOGIE DU TENDON ROTULIEN:**

Longueur (de la pointe de la rotule à l'insertion sur la TTA) en cm :

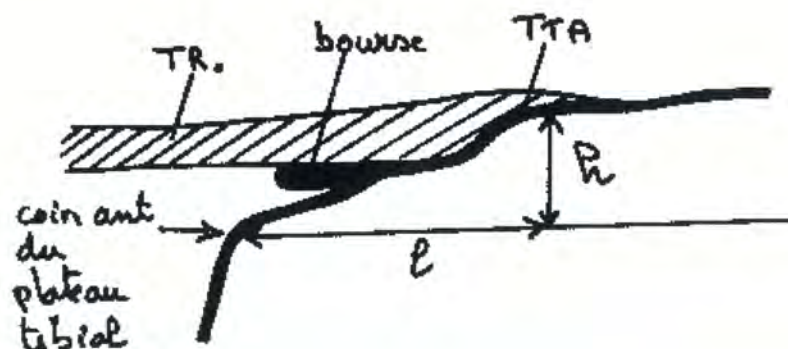
Largeur du tendon à sa partie moyenne:

à sa zone d'insertion:

**MORPHOLOGIE DE LA TTA:**

H ( voir schéma = saillie de la TTA) :

L ( voir schéma = distance de la TTA par rapport au plateau tibial):

**MORPHOLOGIE DE L'INSERTION DU TENDON SUR LA TTA:**

latérale

centrée

médiale

**BOURSE RETRO -TENDINO -ROTULIENNE :**

**oui**

**non**

Degré de certitude ( 0 à 5)

( de 0= pas sûr à 5= diagnostic absolument certain)

**Taille de la bourse:**

Hauteur : mm

Largeur : mm

**Position de la bourse par rapport au tendon :**

centrée

plutôt latérale

plutôt médiale

**Liquide dans la bourse:**

Oui

Non

**Aspect de la graisse de Hoffa**

normale

contient une extension de la bourse ?

**COMMENTAIRES :**

---

Merci d'adresser à la **Rédaction de GEL-CONTACT**

(Gérard MORVAN. 5 rue A Bruneau. 75016. Paris)

**avant le 15 OCTOBRE 1997**

**1° les fiches récapitulatives**

**2) l'imagerie correspondant aux différentes bourses rencontrées**

**3) votre identification et vos coordonnées précises.** Vos idées sur la question.

(s'il n'y a pas de bourse, renvoyer seulement la fiche. S'il y a une bourse, joignez une bonne coupe d'écho sagittale et axiale).

## COMMENT JE FAIS ...

### UNE ECHOGRAPHIE DU POIGNET.

**Ph.Peetrons**

( Service de radiologie, C.H. Molière-Longchamp, 142, rue Marconi, 1190 Bruxelles)

Trois grands groupes d'indications existent dans l'examen échographique du poignet :

1. L'examen du *nerf médian*
2. L'examen des *tendons*
3. L'examen des *kystes synoviaux*

Bien entendu, cette liste est loin d'être exhaustive, mais elle rencontre probablement plus de 90% des indications et suffit déjà à écrire un petit article dans cette nouvelle rubrique « *Comment je fais...* » de notre nouvelle revue *GEL Contact*. Comme vous le verrez, cette rubrique privilégiera les trucs et astuces par rapport à un aspect plus scientifique que vous trouverez par ailleurs dans la littérature

1. Le **Nerf médian** : il faut d'abord le rechercher par des coupes transversales de la face palmaire du poignet. Pour une meilleure accessibilité, je vous engage à placer le poignet en hyper-extension, et, pour cela, de le déposer sur le tube de gel que vous venez d'employer.

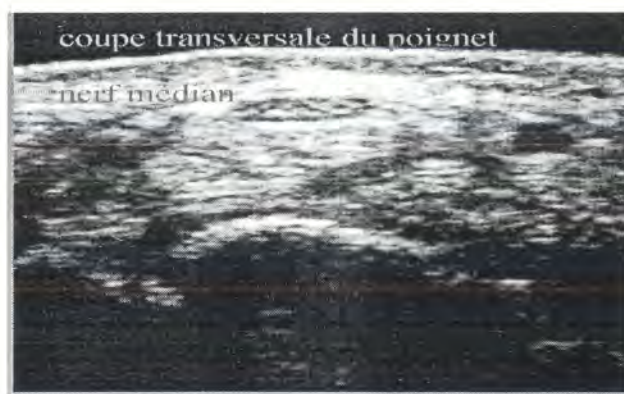
Le nerf médian est alors très facile à voir : il est la structure la plus antérieure, ovale, en avant des tendons.

*Petits trucs* : Demandez au patient de bouger les doigts. Les tendons bougent franchement, le nerf ne fait que se déformer légèrement. N'oubliez pas non plus que vous devez jouer vous-même du poignet et incliner la sonde comme un balancier pour que les tendons « récupèrent » leur hyperéchogénicité naturelle (voir ci-dessous les tendons). Enfin, sachez qu'un nerf, si votre sonde est assez sensible, ressemble assez fort à un petit ovaire de jeune fille juste pubère, avec des espèces de micro-follicules en périphérie.

Après avoir reconnu formellement le nerf, promenez-vous de haut en bas, toujours en coupes transversales. Suivez-le vers le haut, voyez-le s'enfoncer dans l'avant-bras, entre le fléchisseur commun superficiel en avant et les fléchisseurs propre et commun profond en arrière (notez qu'il peut exister un syndrome canalaire du nerf médian au niveau de son passage sous l'arcade du rond pronateur et du fléchisseur commun superficiel, plus rare bien sûr que le syndrome canalaire au niveau du canal carpien. Mais, surtout, suivez-le vers le bas : vous reconnaîtrez alors une structure en bande allant du scaphoïde au pisiforme et correspondant au ligament annulaire du carpe.

Mesurez la **surface de section transversale** du nerf. C'est le meilleur critère lésionnel, celui qui est le mieux corrélé à l'EMG. Où le mesurer ? Là où le nerf est le plus épais, soit juste au-dessus du ligament annulaire. **Une surface de section de plus de 15 mm<sup>2</sup> est pathologique.**

Ensuite, si cela vous chante, retrouvez le nerf en coupes sagittales et attachez-vous à rechercher l'épaississement du nerf (fusiforme) au-dessus du ligament (que vous ne verrez pas). Les autres critères, parfois cités (bombement du ligament, etc...) sont bien moins sensibles et beaucoup plus subjectifs.



## 2. Les tendons

Il faut toujours étudier les tendons en coupes transversales d'abord. Pourquoi ?

Parce que :

1° il est plus facile de comparer l'image obtenue avec des références anatomiques livresques ;

2° un tendon sera toute structure qui passe du blanc (hyperéchogène) au noir (anéchogène) suivant l'inclinaison que vous donnez à la sonde et qui est imprimée par le mouvement constant de poignet que vous devez réaliser en commençant l'examen ;

3° vous n'êtes sûr de trouver un épanchement synovial que sur des coupes transversales, pas sur des coupes sagittales où l'épanchement peut être à droite ou à gauche du tendon et pas en avant ou en arrière.

Quels sont les tendons les plus souvent étudiés ? Les tendons fléchisseurs ou extenseurs des doigts ne posent aucun problème de repérage de par leur situation médiane. Sachez donc examiner un poignet pour une recherche de tendinopathie radiale, une ténosynovite de de Quervain ou une lésion (ténosynovite ou luxation) du cubital postérieur (lésion fréquente des tennismen et golfeurs).

Pour les tendons radiaux et le de Quervain (ténosynovite, parfois fibreuse et donc non liquidienne, de la gaine commune du court extenseur et du long abducteur du pouce), la position est la même : poignet déposé sur son bord cubital, pouce à l'horizontale. La sonde est déposée sur la styloïde radiale ; les deux tendons accolés qui sont postérieurs par rapport à la crête du radius sont les tendons radiaux ; les deux tendons « juste » antérieurs sont les tendons du de Quervain.

Quant au cubital postérieur, il se trouve dans une gouttière peu profonde à la face postérieure de la styloïde cubitale. Cette gouttière doit être vue car c'est le point de repère essentielle pour une éventuelle luxation.

## 3. Les kystes synoviaux

Bien entendu, je ne vous parlerai pas d'une position idéale pour l'étude des kystes synoviaux, chaque kyste nécessitant sa position propre . Mais, vous devez vous rendre compte que dans la grande majorité des cas, le diagnostic est déjà fait avant que vous ne voyez le patient et que votre rôle n'est pas seulement de le confirmer, ce qu'un élève-médecin ferait en 3 secondes, mais bien de définir ses rapports avec les structure avoisinantes (tendons) et surtout de reconnaître son point de départ en recherchant par tous les moyens son point de départ articulaire dans quasi tous les cas. Ces moyens sont : une bonne sonde, la modification de la position du poignet , en flexion puis en extension et la recherche d'un collet profond qui amène une partie du kyste en regard d'un interligne articulaire, parfois fort loin de la face émergée de l'iceberg-kyste que le patient a découvert lui-même. Reste à trouver de quelle articulation il s'agit.

---

*Petit truc* : si vous hésitez, collez un petit plomb sur la peau et faites un cliché radiologique.

4. Le **reste** :

A mon avis, l'échographie n'a pas sa place dans la recherche des lésions ligamentaires du carpe, ni pour le ligament triangulaire, ni pour les ligaments interosseux . Le reste, c'est donc du coup par coup pour lequel je vous engage à nous tenir au courant si vous trouvez qu'il est intéressant que tous nos confrères du GEL soient mis au courant de vos trouvailles rares ou intéressantes . N'hésitez donc pas à écrire à notre Rédac'Chef qui se fera un plaisir de les publier...

*Bon travail et rendez-vous dans le numéro suivant pour un autre **Comment je fais**, du moins si cette rubrique vous a intéressés.*

---

**Ce journal est le vôtre. Il ne peut progresser que grâce à vous. Nous attendons vos suggestions, vos critiques, votre aide, votre participation**

**ACTIVE.**

**A bientôt !**

---

# E X P A N S I O N

G O L D S T A N D A R D P E R F O R M A N C E  
F O R E V E R Y C L I N I C A L E N V I R O N M E N T .



**Sequoia™**  
Ultrasound System

*A revolutionary breakthrough in ultrasound systems based on patented coherent image-former technology.*

**Aspen™**  
Ultrasound System

*Takes ultrasound technology to a new level of premium performance and productivity.*

**128XP®**  
Ultrasound System

*Recently upgraded with new technology, the 128XP system continues to set the standard for ultrasound imaging performance and value.*

Now that Acuson offers three distinct ultrasound imaging platforms, your choices have vastly expanded. That's because the same rigorous standards for quality, performance and value are reflected in each system.

In each platform you'll find exceptional imaging and Doppler performance with the most powerful diagnostic tools available.

Each is fully upgradeable to keep you on the cutting edge of ultrasound technology while leveraging your capital investment.

That's why users of Acuson systems universally communicate what is best called pride of ownership. And it's why diagnoses and research conducted with Acuson systems engender such confidence.

This is what we mean by gold standard imaging performance. And it's our unwavering commitment to you and to higher quality care and outcomes for all your patients.

To find out how to bring this gold standard to your clinical environment, contact your Acuson representative today.

**ACUSON**  
The Value of Vision™

World Headquarters: (1) 415 969 9112 European Headquarters: (44) 1895 202960 Asia-Pacific/Latin America Headquarters: (1) 415 969 9112  
Acuson Corporation 1220 Charleston Road P.O. Box 7393 Mountain View, CA 94039-7393 USA (1) 800 228 4128

©1996 Acuson Corporation. All rights reserved. Acuson and 128XP are registered trademarks and Sequoia, Aspen and The Value of Vision are trademarks of Acuson Corporation.  
Printed in USA. ACU6391