



MSK

Le tendon d'Achille en échographie

Attention!!! Danger!!! Comment éviter les pièges?

Avec la courtoisie du Dr JL Brasseur, radiologue
IMPF, Montfermeil - INSEP, Paris

POSITION DU PATIENT
Orteils sur la table
Tendon en tension
=
Étude morphologique



IMPÉRATIFS
Examen **comparatif**
Examen **global**
(le tendon d'Achille n'est qu'un des éléments de la chaîne postérieure)



POSITION DU PATIENT
Cheville en flexion
Détente pour le Doppler,
l'étude de l'enthèse distale et
la détection des fissures

COUPES AXIALES

COUPES SAGITTALES

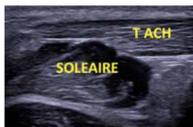
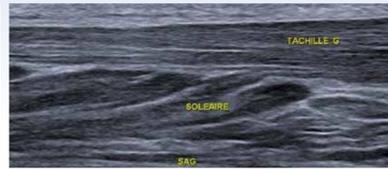
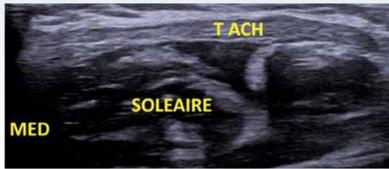
1

JONCTION MYOTENDINEUSE

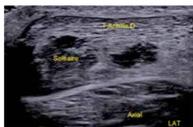
5

Aspect normal

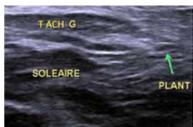
Aspect normal



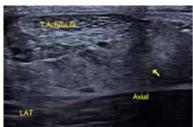
Variante: le soléaire peut être décentré.



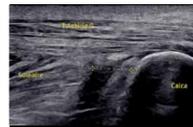
Variante: une cloison conjonctive du soléaire peut atteindre l'extrémité du muscle et «diviser en 2» la jonction.



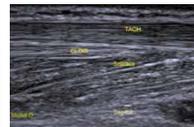
Le tendon du plantaire doit être repéré à la face médiale de la jonction.



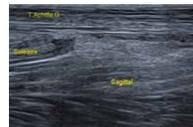
Pathologie: cette jonction peut être le siège d'une désinsertion.



Variante: Soléaire bas inséré à l'origine d'un corps tendineux très «court» ce qui peut favoriser une enthésopathie.



Variante: Cloison conjonctive sagittale épaisse tapissant la face antérieure du tendon.

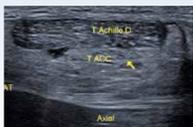
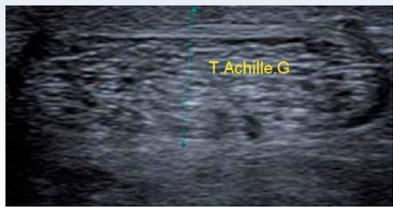


Pathologie: Désinsertion partielle de la jonction myotendineuse.

2

CORPS TENDINEUX

6



Variante: une cloison conjonctive du soléaire peut se prolonger par un tendon accessoire à la face antérieure du tendon d'Achille.



Comme la face antérieure du corps n'est pas parallèle au plan frontal, la sonde doit être oblique en avant et en dehors (flèche rouge) pour que les US soient bien perpendiculaires à la face antérieure du tendon



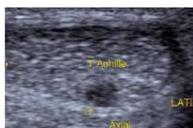
Mauvaise visualisation du bord antérieur du tendon si la sonde est strictement sagittale.



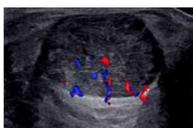
Parfaite visualisation de la face antérieure en faisant une coupe oblique en avant et en latéral, l'insertion haute du soléaire (ce qui favorise la tendinopathie), la face antérieure du tendon.



Vue panoramique d'un corps tendineux «long» en raison de l'insertion haute du soléaire (ce qui favorise la tendinopathie).



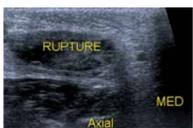
Pathologie: une lésion focale ou «cordonale» peut entraîner un remaniement hypoéchogène arrondi dans le plan axial.



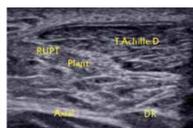
Pathologie: une tendinopathie diffuse entraîne une tuméfaction hypoéchogène (plus de 11 mm), souvent vascularisée, du tendon.



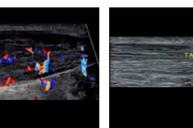
Pathologie: l'atteinte du paratendon accompagne la lésion corporelle ou survient isolément principalement après traumatisme ou hyperutilisation.



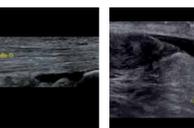
Pathologie: en cas de rupture, l'interruption tendineuse est rarement nette et, outre le tendon du plantaire, il persiste des fragments hyperéchogènes dans la zone de rupture.



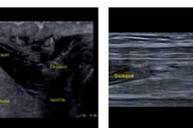
Pathologie: une rupture isolée du tendon du plantaire peut survenir avec un aspect de «gaine vide» côté du tendon d'Achille normal.



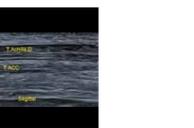
Tendinopathie corporelle diffuse vascularisée ce qui témoigne de son caractère actif (explique les douleurs).



Tendinopathie hypoechogène «cordonale» d'un faisceau du corps d'Achille.



Flexion plantaire en cas de rupture. Persistance d'un gap entre les fragments = indication opératoire.



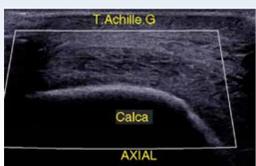
Une cloison conjonctive du soléaire peut se prolonger par un tendon accessoire à la face antérieure du tendon d'Achille.

3

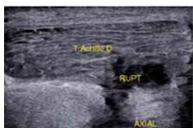
PARTIE DISTALE DU CORPS

7

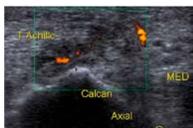
La coupe axiale s'effectue juste au-dessus du bord postérosupérieur du calcaneus et montre parfois une petite image bursale normale.



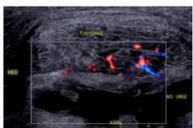
Passage normal du tendon en regard de la face postérosupérieure du calcaneus; une minime bourse facilite le glissement.



Pathologie: c'est le conflit achilléocalcanéen (Haglund) que l'on recherche à ce niveau avec la dilacération des fibres tendineuses antérieures qui peut atteindre toute la largeur tendineuse ou sa partie centrale.



Pathologie: la dilacération peut n'entreprandre que la partie latérale ou médiale de la face antérieure du tendon en cas de trouble statique de l'arrière-pied.



Pathologie: dans le conflit, c'est la rupture partielle des fibres tendineuses qui est importante et non la distension bursale; la vascularisation se situe d'ailleurs au niveau du tendon.

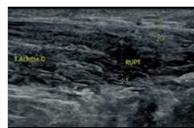
Anatomie: le nerf sural est bien visible au milieu de l'espace entre le tendon d'Achille et les tendons fibulaires.



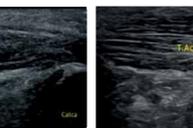
Pathologie: conflit de Haglund; le «coin» postérosupérieur du calcaneus a dilacéré les fibres tendineuses antérieures.



Pathologie: le conflit de Haglund peut s'accompagner d'une bursite, qu'il ne faut PAS infiltrer pour ne pas aggraver la lésion, mais aussi de fissurations longitudinales.



Pathologie: conflit de Haglund avec dilacération de 75% de l'épaisseur des fibres tendineuses.



Pathologie: conflit de Haglund avec dilacération de 33% de l'épaisseur des fibres tendineuses.

4

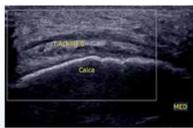
ENTHÈSE DISTALE

8

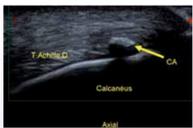
Pour la visualiser correctement avec un minimum d'artefact il faut horizontaliser cette zone en faisant une flexion plantaire de la cheville; l'insertion se fait sur la portion distale de la face postérieure du calcaneus, la portion proximale est recouverte d'une bourse.



Aspect normal de l'enthèse sur la partie distale de la face postérieure du calcaneus. La cheville doit être en flexion plantaire pour analyser cette zone.

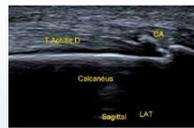


Pathologie: une enthésopathie mécanique entraîne un remaniement hypoéchogène, vascularisé ou non, mais électivement douloureux à la palpation.



Pathologie: les ossifications postérieures peuvent entraîner une irritation des fibres tendineuses distales à l'origine d'une enthésopathie mécanique.

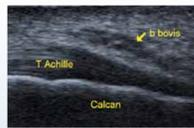
Pathologie: les ossifications postérieures allongent le pied ce qui peut entraîner un conflit avec le contrefort de la chaussure et ensuite une bursite de Bovis.



Ossification retrocalcaneenne Pathologie: enthésite inflammatoire avec irrégularité de la corticale osseuse. Le Doppler ne peut pas faire la différence entre enthésopathie mécanique et enthésite.



Pathologie: bursite rétrocalcaneenne (de Bovis) favorisée par le conflit avec le contrefort de la chaussure (par exemple en cas de calcifications postérieures).



Pathologie: bursite rétrocalcaneenne (de Bovis) favorisée par le conflit avec le contrefort de la chaussure (par exemple en cas de calcifications postérieures).



NEVER STOP SEEING THE UNSEEN. **esaote**

Esaote Medical SAS - ZA du Bel Air 10, rue de Témara, 78105 Saint-Germain-en-Laye Tel. +33 1 8204 8900, Fax +33 1 3061 7210 info.france@esaote.com
La technologie et les caractéristiques dépendent du système et de la configuration. Les caractéristiques du produit peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Les informations peuvent faire référence à des produits ou des modalités qui ne sont pas encore approuvés dans tous les pays. Les images du produit sont fournies uniquement à titre illustratif. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial Esaote.