



23 | 27 MAGGIO 2008

CA4 Ecografia Muscoloscheletrica Linee Guida Tecniche IV. Anca



Tratto dalle Linee Guida della:
European Society of
Musculoskeletal Radiology

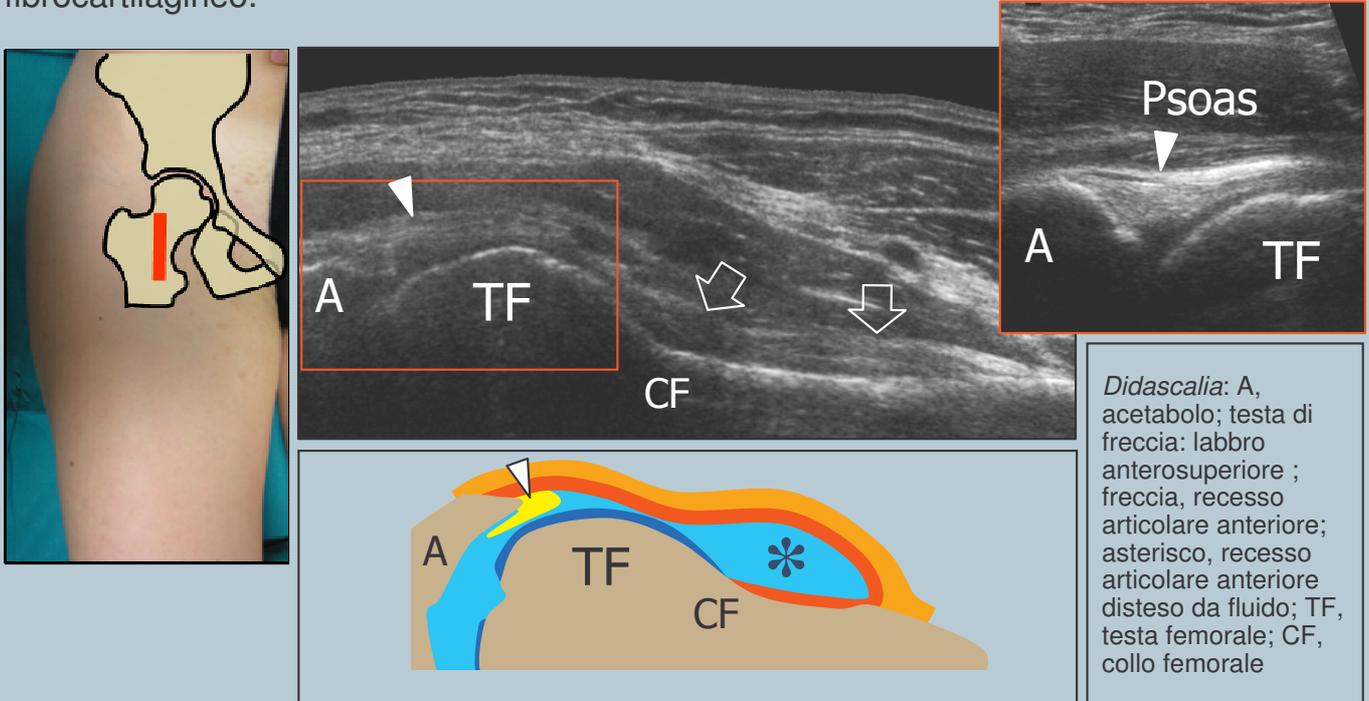
Ian Beggs, UK
Stefano Bianchi, Svizzera
Angel Bueno, Spagna
Michel Cohen, Francia
Michel Court-Payen, Danimarca
Andrew Grainger, UK
Franz Kainberger, Austria
Andrea Klauser, Austria
Carlo Martinoli, Italia
Eugene McNally, UK
Philip J. O'Connor, UK
Philippe Peetrans, Belgio
Monique Reijnierse, Olanda
Philipp Remplik, Germania
Enzo Silvestri, Italia

Note

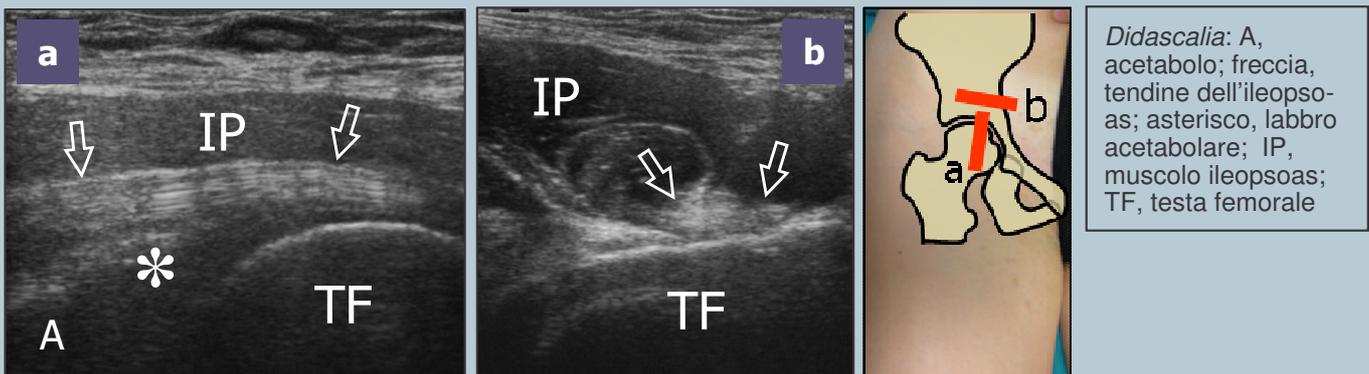
La tecnica di scansione proposta qui di seguito è solo teorica, infatti l'esame dell'anca è solitamente mirato ad uno o due quadranti sulla base alla sintomatologia clinica.

1 COMPARTIMENTO ANTERIORE: Recesso Articolare Anteriore Tendine dell'Ileopsoas

A paziente supino, posizionare il trasduttore su un piano longitudinale e obliquo rispetto al collo del femore per esaminare il recesso sinoviale anteriore, utilizzando la testa del femore come punto di repere. Frequenze basse sono consigliabili in pazienti obesi. Il labbro glenoideo anteriore è visibile cranialmente al recesso anteriore come una struttura triangolare omogeneamente iperecogena (aspetto analogo alla fibrocartilagine meniscale). Il legamento ileofemorale può essere apprezzato superficialmente al labbro fibrocartilagineo.

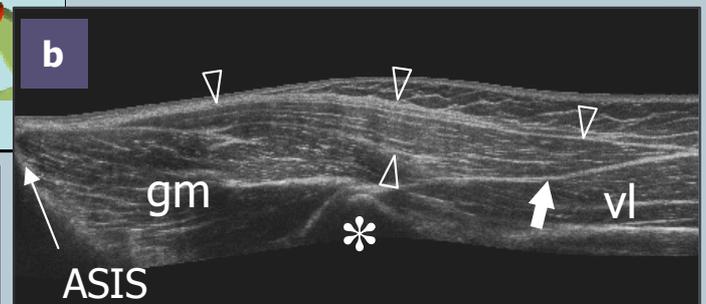
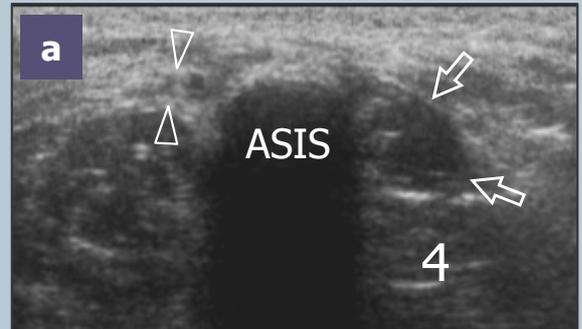
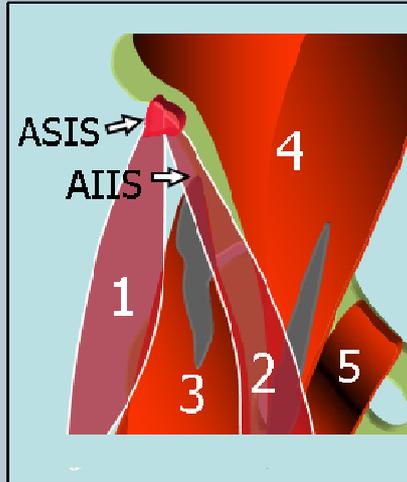
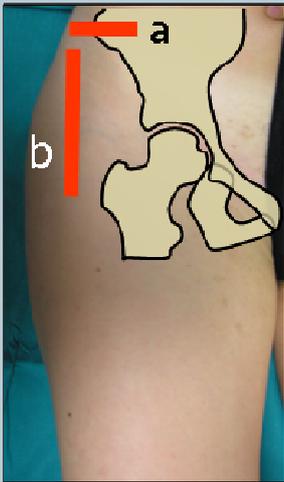


Superficialmente allo spazio articolare e alla testa femorale è visibile il muscolo ileopsoas che si localizza lateralmente rispetto al fascio vascolonervoso femorale. Il tendine dell'ileopsoas decorre in prossimità dell'eminenza ileopettinea e si trova in posizione profonda ed eccentrica rispetto al ventre muscolare. La borsa dell'ileopsoas è situata tra tendine e capsula articolare: in condizioni normali non è visualizzabile.

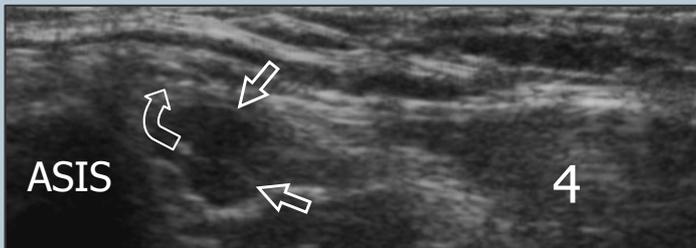


2 Tensore della Fascia Lata e Sartorio

Posizionare la sonda sulla spina iliaca antero-superiore in assiale per apprezzare l'origine del sartorio (mediale) e del tensore della fascia lata (laterale). Proseguendo la scansione distalmente si osserva il muscolo sartorio dirigersi medialmente e raggiungere la regione interna della coscia decorrendo superficialmente al muscolo retto femorale. Il tensore della fascia lata si localizza in posizione laterale, inserendosi sul bordo anteriore della fascia lata, superficialmente al vasto laterale.



Didascalia: punta di freccia e 1, tensore della fascia lata; AIIS, spina iliaca anteroinferiore; ASIS, spina iliaca antero-superiore; asterisco, grande trocantere; freccia curva, nervo femorocutaneo laterale; gm, gluteo medio; 3, retto del femore; 4, muscolo ileopsoas; 5, muscolo pettineo; freccia vuota e 2, muscolo sartorio; freccia bianca, inserzione del tensore della fascia lata; vl, vasto laterale

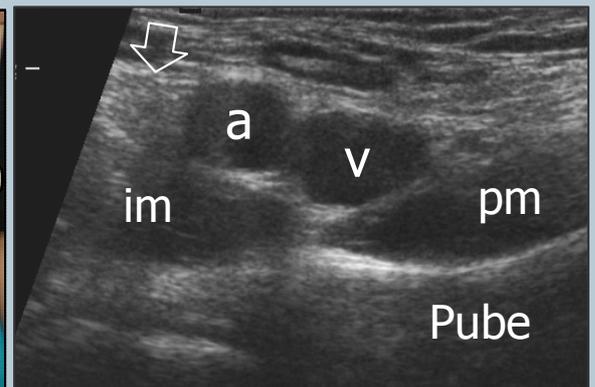


Medialmente all'inserzione del legamento inguinale sulla spina iliaca antero-superiore si può identificare il nervo femorocutaneo laterale. Traslando il trasduttore verso l'alto su piani assiali sono apprezzabili le porzioni intra-addominali dei muscoli iliaco e psoas.

3 Fascio Neurovascolare Femorale

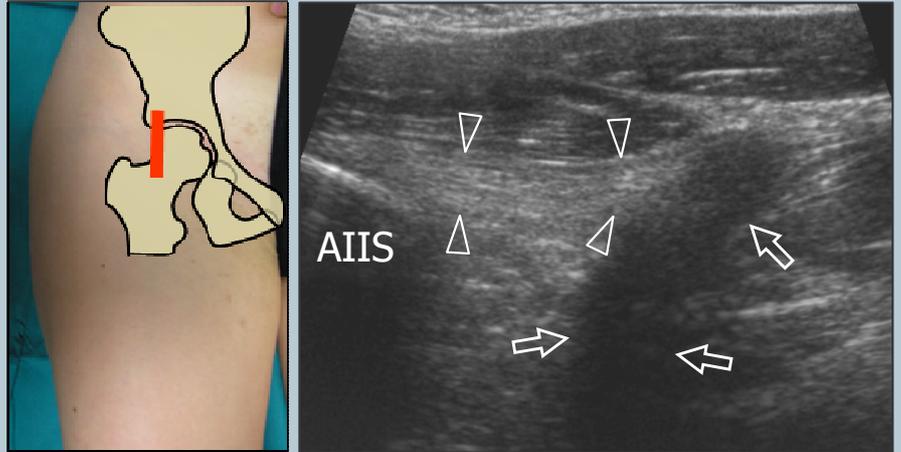
Il nervo femorale decorre lateralmente al tendine e al muscolo ileopsoas. L'arteria e la vena femorale comune si localizzano medialmente. La vena risulta comprimibile alla pressione del trasduttore. Il muscolo pettineo è visibile medialmente e superficialmente al pube.

Didascalia: a, arteria femorale; freccia, nervo femorale; im, muscolo iliaco; pm, muscolo pettineo; v, vena femorale



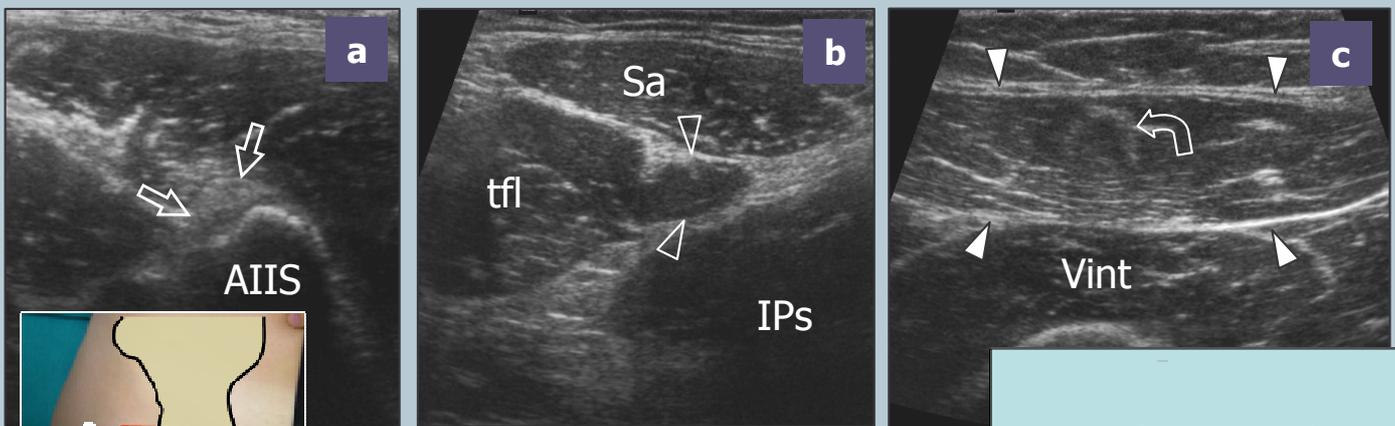
4 Retto Femorale

Posizionare il trasduttore sopra la spina iliaca antero-inferiore per esaminare il tendine diretto del retto femorale. In asse lungo, l'ombra acustica posteriore situata profondamente al tendine diretto è relativa a cambiamenti di direzione delle fibre tendinee all'unione tra tendini diretto ed indiretto

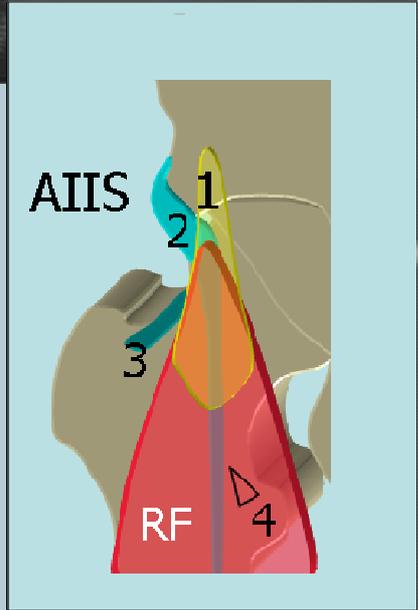


Didascalìa: AIIS, spina iliaca anteroinferiore; punte di freccia, tendine diretto del muscolo retto femorale; frecce, tendine indiretto del muscolo retto femorale

Portando la sonda più distalmente per piani trasversali, si può evidenziare la giunzione miotendinea del retto femorale. Più distalmente, il ventre muscolare si espande progressivamente tra tensore della fascia lata e sartorio.



Didascalìa: AIIS, spina iliaca anteroinferiore; frecce, tendine diretto del muscolo retto femorale; freccia curva, aponeurosi centrale; IPs, muscolo ileo-psoas ; Sa, muscolo sartorio; tfl, muscolo tensore fascia lata; Vint, vasto intermedio; punte di freccia vuote: giunzione miotendinea prossimale del muscolo retto del femore; punte di freccia bianche, muscolo retto femorale

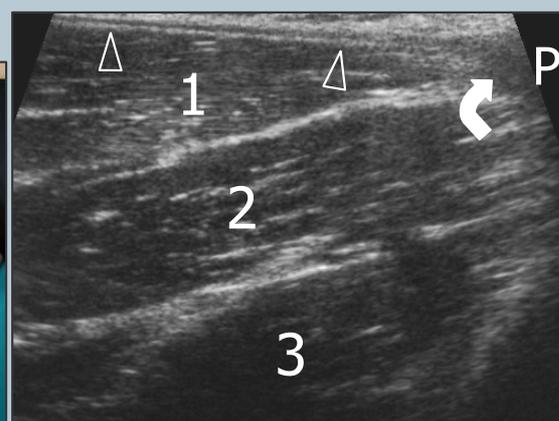
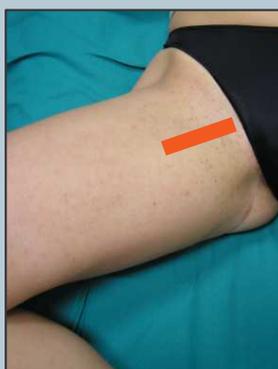
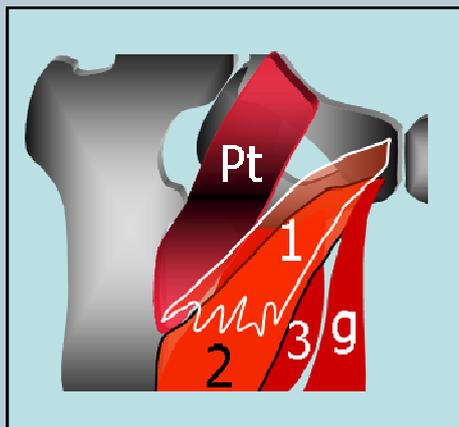


Nel tratto prossimale del muscolo retto del femore, l'aponeurosi centrale rappresenta la continuità distale del tendine indiretto, mentre l'aponeurosi superficiale deriva dal tendine diretto.

Didascalìa: AIIS, spina iliaca anteroinferiore; 1, tendine diretto; 2, tendine indiretto; 3, tendine riflesso; 4, aponeurosi centrale; RF, muscolo retto femorale

5 COMPARTIMENTO MEDIALE: Adduttori

Per esaminare il compartimento mediale dell'anca, il paziente deve essere posizionato con la gamba abdotta e ruotata esternamente a ginocchio flesso. Esaminare l'inserzione dell'ileopsoas sul piccolo trocantere utilizzando scansioni per asse lungo. Posizionare la sonda sugli adduttori, e distinguere sulle immagini assiali tre piani: il piano superficiale corrisponde all'adduttore lungo (laterale) e al gracile (mediale), l'intermedio all'adduttore breve e il profondo al grande adduttore. Per visualizzare l'origine degli adduttori esaminare i muscoli per asse lungo fino a raggiungere il pube. L'origine del tendine adduttore lungo è ipoecogena e di forma triangolare.



Didascalia: punte di freccia, tendine dell'adduttore lungo; freccia curva, inserzione dell'adduttore lungo; 1, muscolo adduttore lungo; 2 muscolo adduttore breve; 3, muscolo grande adduttore; g, muscolo gracile; P, pube; Pt, muscolo pettineo

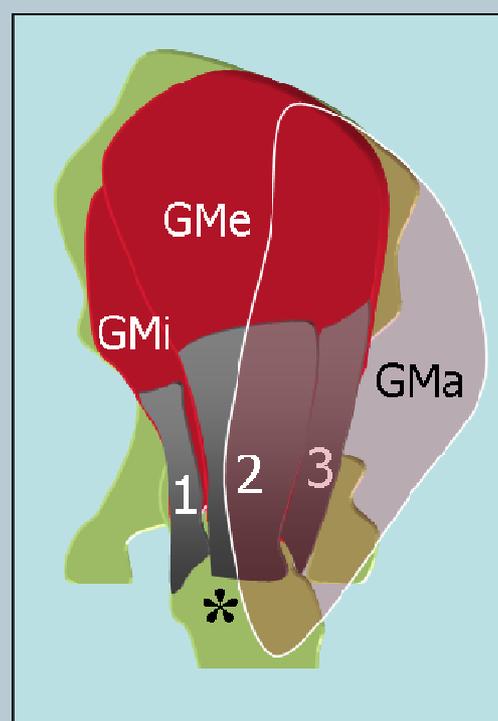
Da una scansione trasversale eseguita a livello del pube, spostare la sonda lateralmente ed effettuare una scansione longitudinale obliqua sul tendine congiunto del muscolo trasverso dell'addome e obliquo interno. Più medialmente si apprezza il versante anteriore della sinfisi pubica

6 COMPARTIMENTO LATERALE: Abduttori

Il paziente deve assumere un decubito laterale o laterale-obliquo appoggiandosi sull'anca opposta a quella da esaminare. Scansioni trasversali e longitudinali eseguite cranialmente al grande trocantere dimostrano il muscolo gluteo medio (superficiale) e il muscolo gluteo minimo (profondo). Per differenziare queste due strutture, il tensore della fascia lata può essere usato come repere: spostando la sonda posteriormente ad esso si evidenzia il margine anteriore dei due muscoli.

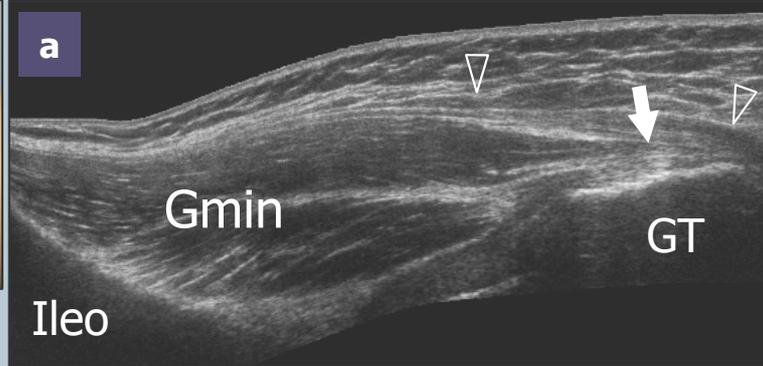
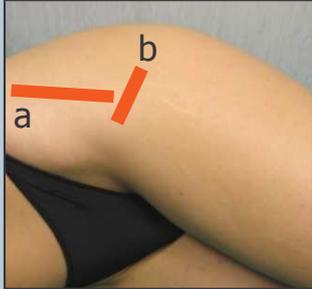
In alternativa, si possono ottenere scansioni posteriori sopra la porzione anteriore del grande gluteo: il margine posteriore del gluteo medio è visualizzabile spostando la sonda anteriormente a questo muscolo. La fascia lata giace superficialmente alla superficie laterale del gluteo medio e al grande trocantere.

Didascalia: asterisco, grande trocantere; 1, tendine del gluteo minimo; 2, gluteo medio (tendine anteriore); 3, gluteo medio (tendine posteriore); GMi, muscolo gluteo minimo; GMa, muscolo grande gluteo; GMe, muscolo gluteo medio



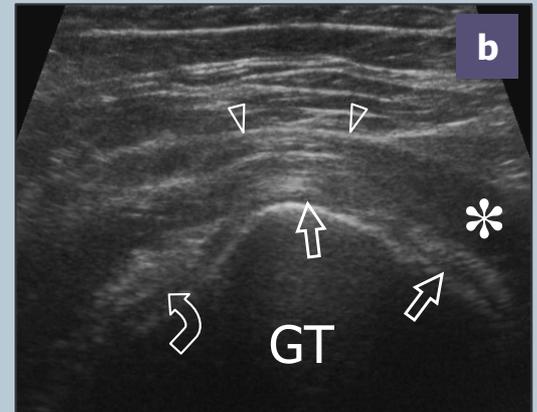
7 Gluteo Minimo, Gluteo Medio e Fascia Lata

Spostando la sonda verso il grande trocantere, il tendine del gluteo minimo è visualizzato come una struttura anteriore che origina dalla porzione profonda del muscolo e si inserisce sulla faccetta anteriore del grande trocantere.



Didascalia: asterisco, muscolo gluteo massimo; freccia curva, tendine del gluteo minimo; Gmin, muscolo gluteo minimo; GT, grande trocantere; freccia vuota, tendine del gluteo medio; freccia bianca, tendine del gluteo minimo; punte di freccia, fascia lata

Le scansioni per asse lungo e corto eseguite a livello della faccetta laterale del grande trocantere dimostrano il tendine del gluteo medio come una banda fibrillare curvilinea. Traslando la sonda posteriormente, la porzione anteriore del muscolo grande gluteo si dimostra superficialmente alla porzione posteriore del gluteo medio. I piani coronali dimostrano la fascia lata come una banda iperecogena superficiale che ricopre il muscolo gluteo medio, il tendine del gluteo medio e il grande trocantere.

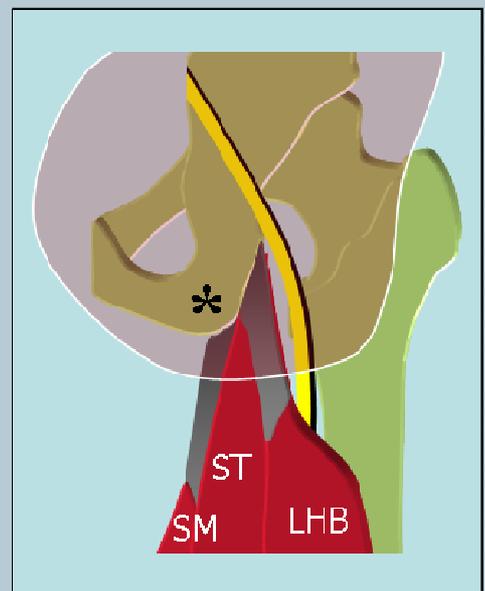
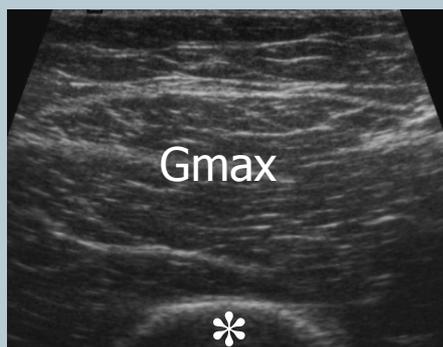


In condizioni normali, le borse situate in prossimità del grande trocantere non sono visualizzabili.

8 COMPARTIMENTO POSTERIORE: Ischiocrurali

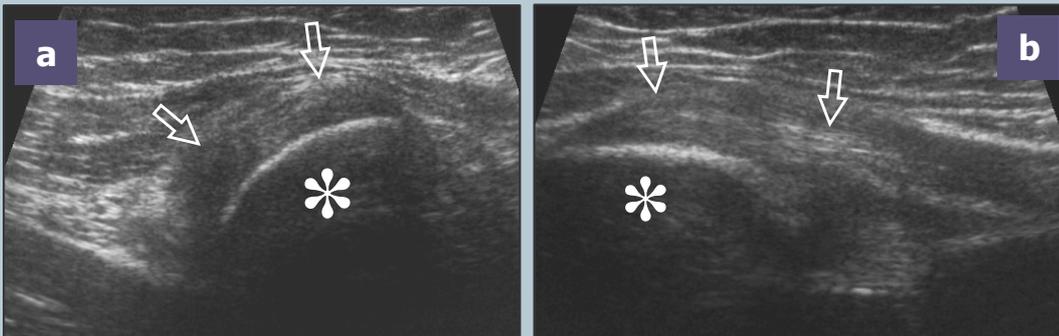
Il paziente deve essere esaminato in decubito prono. In pazienti obesi o con muscolatura ipertrofica può essere utile ridurre la frequenza del trasduttore. Il primo muscolo visualizzabile è il grande gluteo che va studiato con scansioni trasversali e coronali oblique.

Didascalia: asterisco, tuberosità ischiatica; Gmax, grande gluteo; SM, semimembranoso; ST, semitendinoso; LHB, capo lungo del bicipite femorale



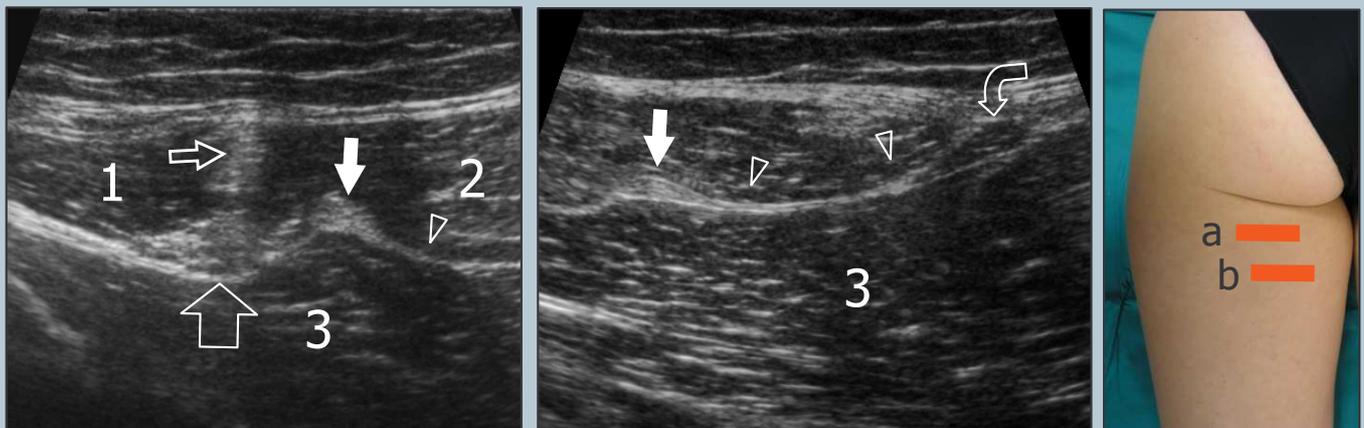
9 Ischio-crurali e Nervo Sciatico

I piani assiali sono i più utili per riconoscere l'origine prossimale dei muscoli ischio-crurali (semimembranoso, semitendinoso e capo lungo del bicipite femorale). Il repere principale è la tuberosità ischiatica: sulla sua porzione laterale si inserisce la porzione più craniale dei tendini ischio-crurali. A questo livello, il tendine del semimembranoso e il tendine congiunto del semitendinoso-bicipite femorale non sono separati. Lateralmente ad essi è riconoscibile il nervo sciatico come una struttura fascicolare appiattita che emerge dal margine inferiore del muscolo piriforme.



Didascalia: asterisco, tuberosità ischiatica; frecce, tendine congiunto semitendinoso-capo lungo del bicipite femorale.

Traslando la sonda distalmente per piani assiali, il tendine congiunto del semitendinoso e del bicipite femorale può essere separato dal tendine del semimembranoso che risulta più profondo e mediale. Il tendine congiunto del semitendinoso e del bicipite femorale appare come un'immagine iperecogena orientata sagittalmente che divide i ventri muscolari del semitendinoso (mediale) e del bicipite (laterale). Il semimembranoso è caratterizzato da una larga aponeurosi connessa alla porzione mediale del tendine: il ventre muscolare origina dalla porzione mediale di questo tendine.



Didascalia: freccia vuota larga, nervo sciatico; freccia vuota stretta, tendine congiunto del semitendinoso-capo lungo del bicipite; 1, capo lungo del muscolo bicipite; 2, muscolo semitendinoso 3, muscolo grande adduttore; freccia bianca, tendine del semimembranoso; punte di freccia, aponeurosi del semimembranoso; freccia curva, ventre muscolare del semimembranoso