



**de rotator cuff van de heup en
het Trochanter Major Pijn Syndroom (GTPS)**

wat is de rol van echografie?

De rotator cuff van de heup en het Trochanter Major Pijn Syndroom (GTPS)



Foto: EchoProcedures/Voorhorst

EchoProcedures/Voorhorst

De afbeeldingen en de teksten in deze presentatie hebben een educatief karakter. Voor zover mogelijk worden de bronnen en citaten vermeld. De auteur beroept zich hierbij op het beeld- en citaatrecht.

The images and the texts in this presentation have an educational character. The sources and citations are listed as far as possible. The author hereby invokes the image and quotation right.

Samenvatting: de rotator cuff van de heup/Trochanter Major Pijn Syndroom

Wij krijgen vaak te maken met patiënten die pijn aangeven op of rond de trochanter major. De behandelaar doet de klachten soms af als trochanter major syndroom, zonder precies te weten wat de eigenlijke oorzaak is. Het 'trochanter major pijn syndroom' is dan een vergaarbak geworden van klachten en oorzaken; gaat het om een bursa, een pees; of wellicht is het de peesplaat?

Misschien noteert u in uw dossier: 'aspecifieke laterale heuppijn'; de pijn is aanwezig – u gelooft uw patiënt – maar er is mogelijk erwijs geen anatomische oorzaak...

Óf u vindt dat de oorzaak er niet toe doet, want uw behandeling blijft toch dezelfde. Kortom, u stelt een werkdiagnose op en gaat aan de slag. Dat is een pragmatische keus en wellicht de juiste.

Is het zinnig om precies te weten welke anatomische structuur verantwoordelijk is voor de klachten van uw cliënt, of kunnen we wel zonder die kennis? Met echografie kan in veel gevallen nauwkeurig worden bepaald welke structuur de pijn veroorzaakt, daarmee behoort een meer specifieke diagnose tot de mogelijkheden. Dat opent de deur voor meerdere behandelopties bij deze soms onbegrepen klachten.

Resume: the rotator cuff of the hip / Greater Trochanteric Pain Syndrome

We often have to deal with patients who indicate pain on or around the trochanter major. The therapist sometimes dismisses the complaints as trochanter major syndrome, without knowing exactly what the actual cause is. The 'trochanter major pain syndrome' has then become a reservoir of complaints and causes; is it a bursa, a tendon; or maybe it's the tendon plate?

Perhaps you note in your file: 'non-specific lateral hip pain'; the pain is present - you believe your patient - but there is possibly no anatomical cause...Or you think that the cause does not matter, because your treatment remains the same. In short, you prepare a work diagnosis and get to work. That is a pragmatic choice and perhaps the right one.

Is it sensible to know exactly which anatomical structure is responsible for the complaints of your client, or can we do without this knowledge? With ultrasound, in many cases it is possible to accurately determine which structure causes the pain, which means that a more specific diagnosis is possible. This opens the door for multiple treatment options for these sometimes unexplained complaints.

Keywords: M. gluteus medius, M. gluteus minimus, bursitis, bursa, tractus iliotibialis, trochanter major, cortex, ultrasound, pain, rotator cuff, tendinopathy

'rotator cuff' van de heup

EXO



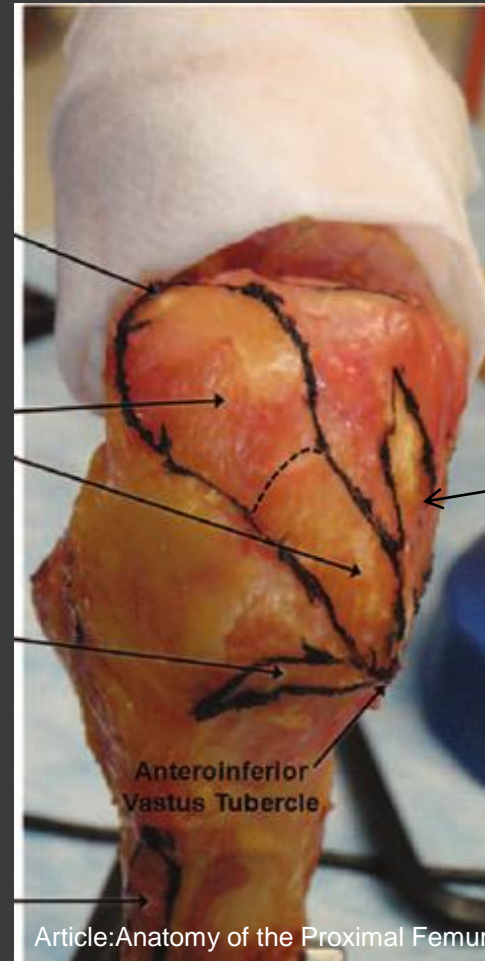
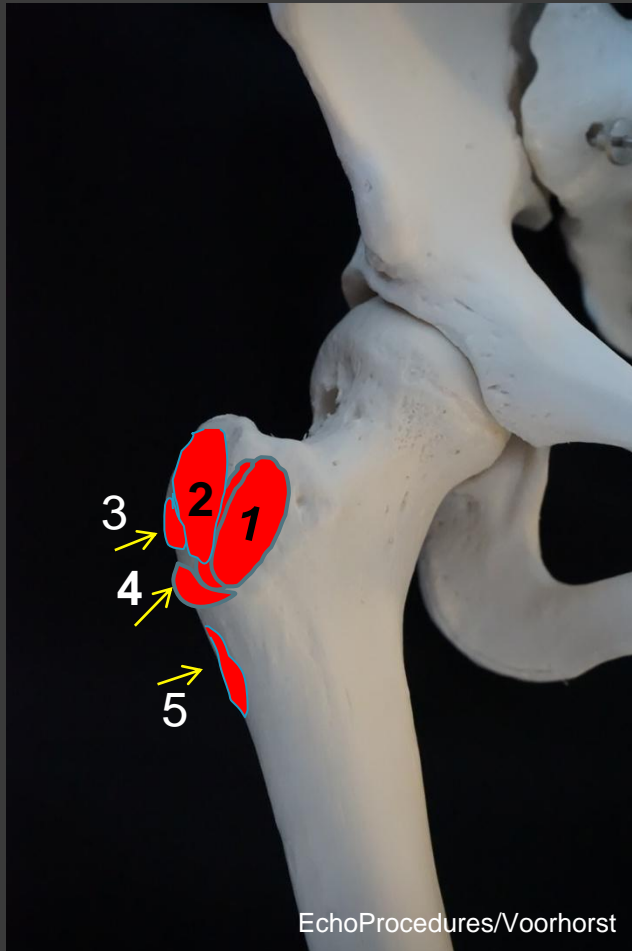
aanhechting pees M. gluteus medius/ posterior part:
abductie en exorotatie

ENDO



aangechting pees M. gluteus minimus:
abductie en endorotatie

anatomie (1-3)



Inserties:

1.M. gluteus minimus; 2. M. gluteus medius mediaal deel; 3: M. gluteus medius posterior deel; 4 M.vastus lateralis; 5 M. gluteus maximus

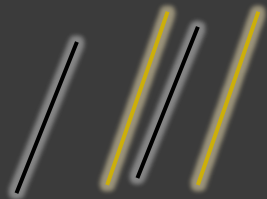
*Anatomy of the Proximal Femur :

https://www.researchgate.net/publication/285620611_Surgically_Relevant_Bony_and_Soft_Tissue_Anatomy_of_the_Proximal_Femur

anatomie ⁽²⁻³⁾

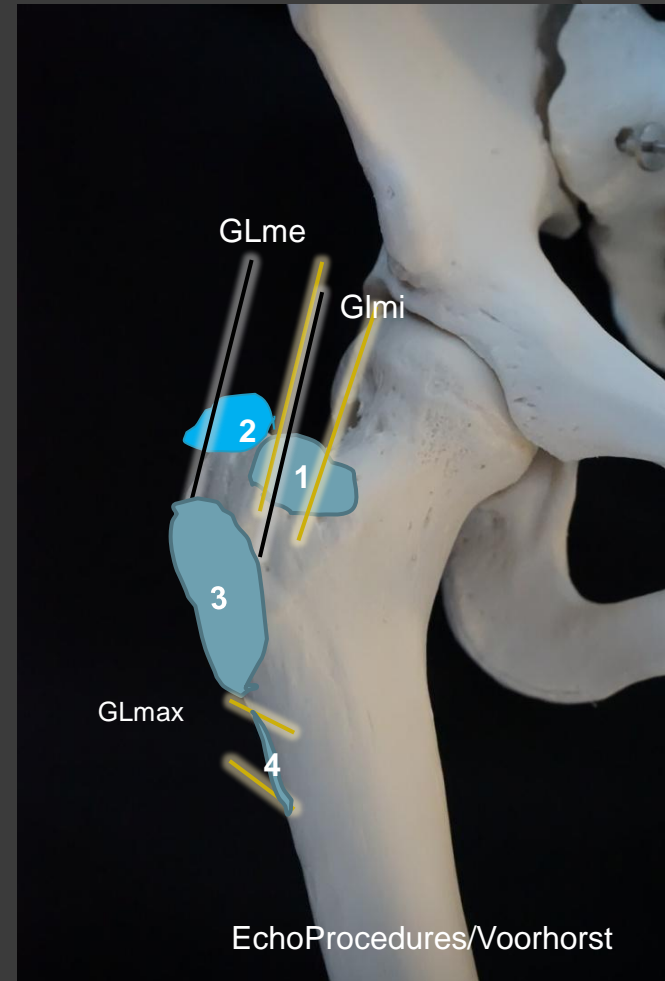
locatie:

1. onder de pees van de m. gluteus minimus
2. onder de pees van de m. gluteus medius
3. onder de tractus iliotibialis
4. onder de pees van de gluteus maximus



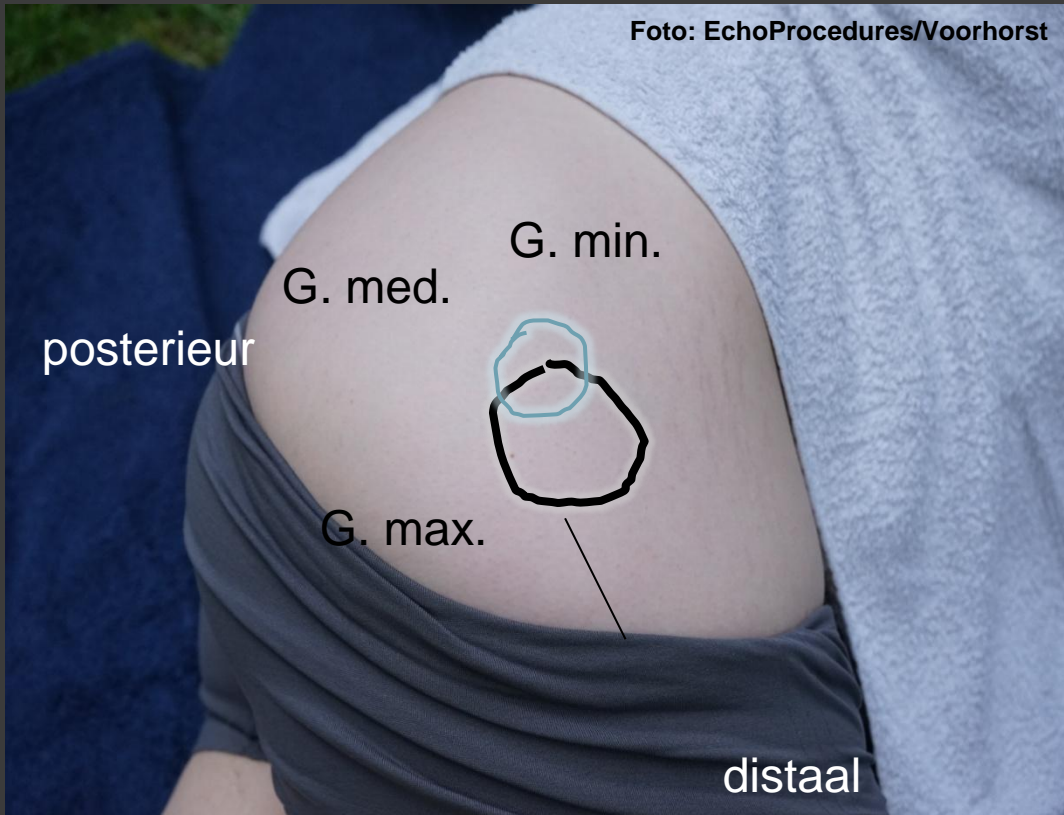
let op: het anteriore deel van de M. gluteus medius (donkere streep rechts) ligt over de M. gluteus minimus (gele streep links)

bursitis in de minderheid van de gevallen!



De bursae rond de trochanter 1: bursa subgluteus minimus; 2: bursa subgluteus medius ; 3: bursa trochanterica en 4: bursa subgluteus maximus

anatomie in vivo (3-3)



Ligging op linker zij, de heup is gebogen, ge-endoroteerd en geadduceerd:

G. med.: M. gluteus medius; G. min.: M gluteus minimus; G.max.: M gluteus maximus.

Zwarte cirkel: oppervlak trochanter major.

Blauwe cirkel: projectie van het heupgewricht en labrum.

Rechte lijn: aanhechting van de M. gluteus maximus

anatomie en functie

drie pezen:

M. gluteus minimus

M. gluteus medius posterior part

M. gluteus medius

drie functies:

endorotatie

exorotatie

abductie

kenmerken GTPS:

Pijn:

laterale zijde van het bovenbeen op of rondom de trochanter.

Krachtverlies:

abductoren, endorotatoren of exorotatoren

Aangedane structuren:

M. gluteus medius*
M. gluteus minimus
bursae
tractus iliotibialis
periost
cortex trochanter
beenmerg(oedeem)

Incidentie:

1.8 patiënten per 1000 patiënten per jaar (vrouwen: mannen = 4:1)

meest aangedaan

Connell DA, Bass C, Sykes CA, Young D, Edwards E. Sonographic evaluation of gluteus medius and minimus tendinopathy. Eur Radiol 2003;13(6):1339–1347

GTPS toenemende pijn bij:

liggen op de aangedane zijde

lang staan

gewicht dragen

traplopen

wandelen

hardlopen

herhaalde bewegingen

zitten met benen over elkaar

peesproblematiek gluteus medius en/of minimus

tendinopathie

tendinitis calcarea

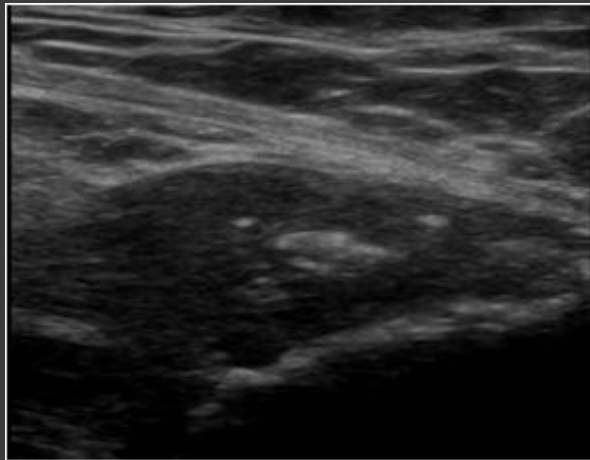
rupturen

enthesofyten/tractiesporen

combinaties van bovenstaande

voorbeelden pathologie met echografie (1-4)

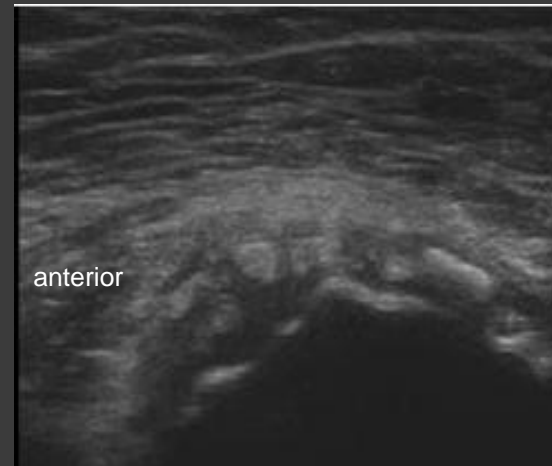
tendinopathie en kalkneerslag



longitudinaal: tendinopathie en kalkneerslag in de M. gluteus medius

<http://www.ultrasoundcases.info>

tendinitis calcarea



transversaal: tendinitis calcarea in M. gluteus medius en M. gluteus minimus

<http://www.ultrasoundcases.info>

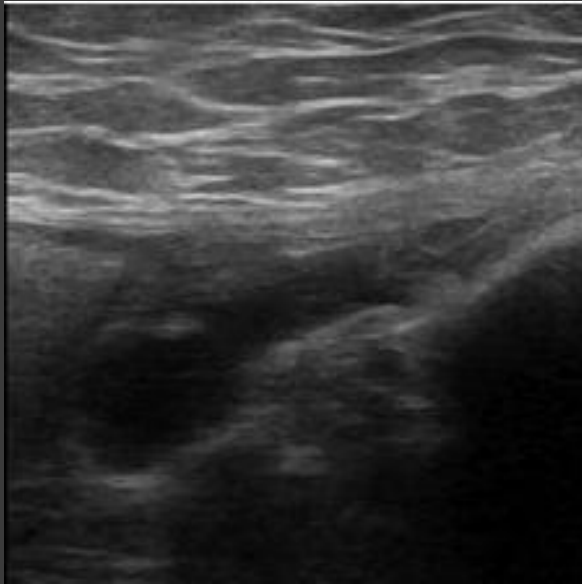


probeposities



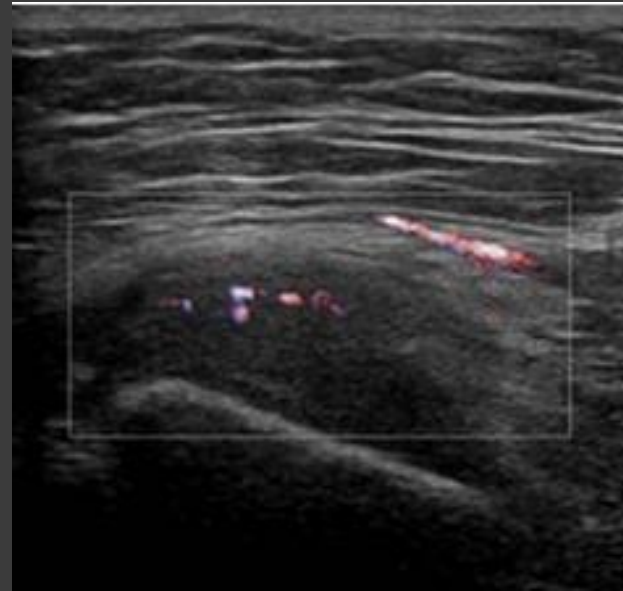
voorbeelden pathologie met echografie (2-4)

bursitis



longitudinaal: bursitis onder de tractus iliotibialis
<http://www.ultrasoundcases.info>

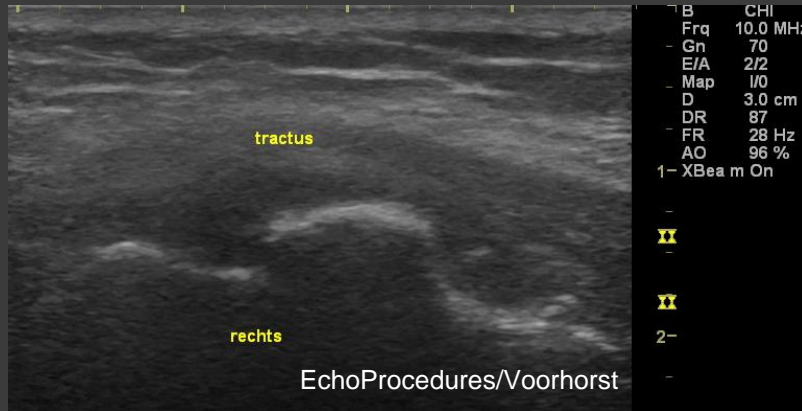
tendinopathie



transversaal: tendinopathie M. gluteus medius met hypervaskularisatie
<http://www.ultrasoundcases.info>

voorbeelden pathologie met echografie (3-4)

irregulaire cortex trochanter



Longitudinale opname trochanter major aangedane zijde/rechts. De cortex is irregulair. De tractus heeft een afwijkend beloop en is verdikt.



regulaire cortex trochanter



Longitudinale opname trochanter major bij dezelfde patiënt, andere zijde/links. Aan deze kant geen klachten. De cortex is regulair.



probeplaats

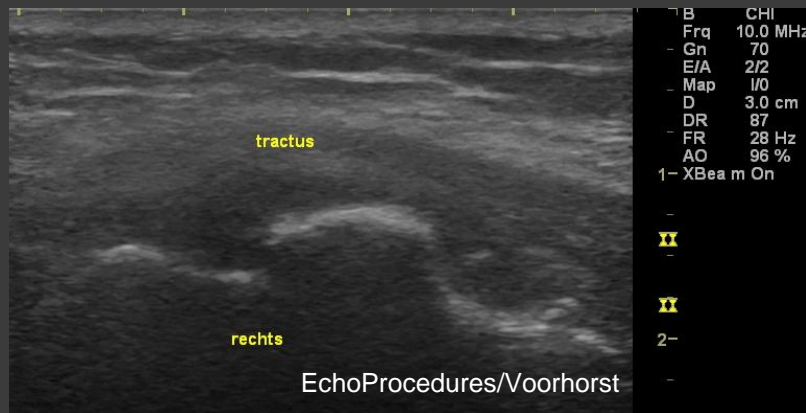
voorbeelden pathologie met echografie (4-4)

boterosie*

botoedeem

beenmergoedeem

*boterosie



Zie voor begeleidende tekst de dia hiervoor

differentiaal diagnostiek

heup artrose

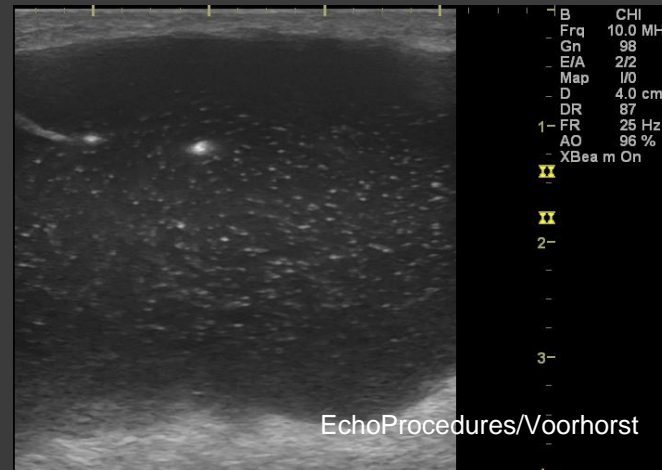
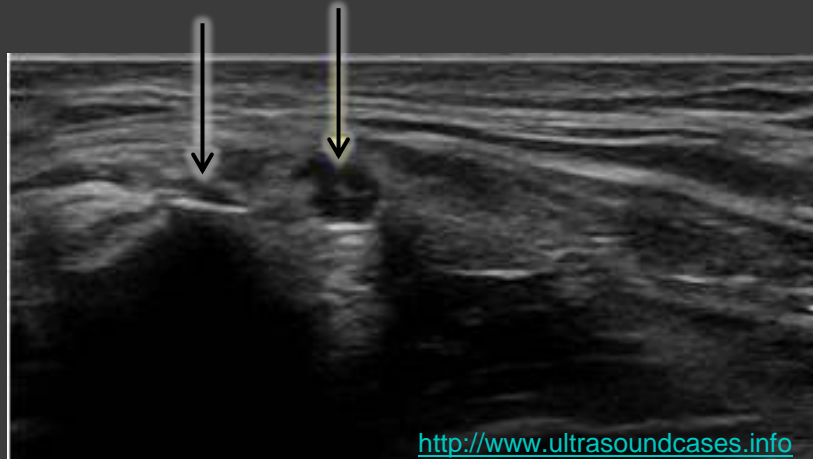
lage rug problematiek

NCFL*

Morel-Lavallée**

SIAS

verdikte NCFL: rond



*Longitudinale opname van het ligament inguinale. De nervus cutaneus femoralis lateralis kent een gevarieerd verloop, hier tussen de vezels van het ligament door. De zenuw hoort plat ovaal af te beelden maar is hierboven rond en verdikt. Het gevolg bij symptomatiek is pijn op de laterale zijde van het bovenbeen ten gevolge van neuritis.

**Morel-Lavallée: na val op rechter heup; ruimte tussen huid en fascie is gevuld met lymfe, bloedresten, vet en necrotisch weefsel (seroom)

prothese

therapie

rust

looptraining

ROM oefeningen

stretchen

kracht en stabiliteitstraining voor de heup

manuele therapie

Feldenkrais

koelen, ultrasound, iontoforese, injecties

operatie

voor patiënten: oorzaken GTPS (1) en therapie (2)/video's

- 1 <https://www.youtube.com/watch?v=dJo11IGJWeU>
- 2 <https://www.youtube.com/watch?v=n6HvASZIE8M>

de rol van echografie

‘...sonopalpation is extremely helpful in localization of the pain origin and for further therapeutic managements...’*

echogeleide palpatie

anatomische veranderingen vastleggen

echogeleide injecties

*

Greater Trochanteric Pain Syndrome Andrea S. Klauser, MD1 Carlo Martinoli, MD2 Alberto Tagliafico, MD3 Rosa Bellmann-Weiler, MD4 Gudrun M. Feuchtner, MD, PhD1 Marius Wick, MD1 Werner R. Jaschke, MD, PhD1

bronnen

- https://www.physio-pedia.com/Greater_Trochanteric_Pain_Syndrome
- <http://www.cyberpt.com/trochantericbursitis.asp>
- **Greater Trochanteric Pain Syndrome** Andrea S. Klauser, MD1 Carlo Martinoli, MD2 Alberto Tagliafico, MD3 Rosa Bellmann-Weiler, MD4 Gudrun M. Feuchtner, MD, PhD1 Marius Wick, MD1 Werner R. Jaschke, MD, PhD1
- <https://pdfs.semanticscholar.org/9638/7f1603a33e08951de07e0aeb0d8132283d90.pdf>
- **Sonographic evaluation of gluteus medius and minimus tendinopathy.** Connell DA, Bass C, Sykes CA, Young D, Edwards E. Eur Radiol 2003;13(6):1339–1347.
- **Case Study on the Pathology of the Greater Trochanter** Patrick R. Fraser*, Victor Taylor II, Rustin E Reeves and Geoffrey D. Guttman Department of Integrative Physiology and Anatomy, University of North Texas Health Science Center-TCOM, USA
- <https://www.jscimedcentral.com/CaseReports/casereports-2-1061.pdf>
- Literatuurstudie betreffende Greater Trochanteric Pain Syndrome (GTPS): algemeen overzicht, uitwerking en behandeling Wim Vlassenbroeck (2017)
- https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/350/424/RUG01-002350424_2017_0001_AC.pdf
- *Surgically Relevant Bony and Soft Tissue: Anatomy of the proximal Femur*
- Marc J. Philippon,*†‡MD, Max P. Michalski,†MSc, Kevin J. Campbell,†BS, Mary T. Goldsmith,†MSc, Brian M. Devitt,†MD, Coen A. Wijdicks,† PhD, and Robert F. LaPrade,†‡MD, PhD
- Investigation performed at the Department of BioMedical Engineering of the Steadman Philippon Research Institute, Vail, Colorado, USA (2014)
- https://www.researchgate.net/publication/285620611_Surgically_Relevant_Bony_and_Soft_Tissue_Anatomy_of_the_Proximal_Femur