

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/328073427>

# Carsten Mølgaard 3. oktober Aalborguniversitetshospital

**Presentation** · October 2018

DOI: 10.13140/RG.2.2.32689.43362

---

CITATIONS

0

READ

1

**1 author:**



**Carsten Møller Mølgaard**

Aalborg University Hospital

19 PUBLICATIONS 217 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Flatfoot View project



Foot Posture View project



# DIAGNOSTIK LATERALE HOFTESMERTER

**CARSTEN MØLGAARD IDRÆTSFYS**

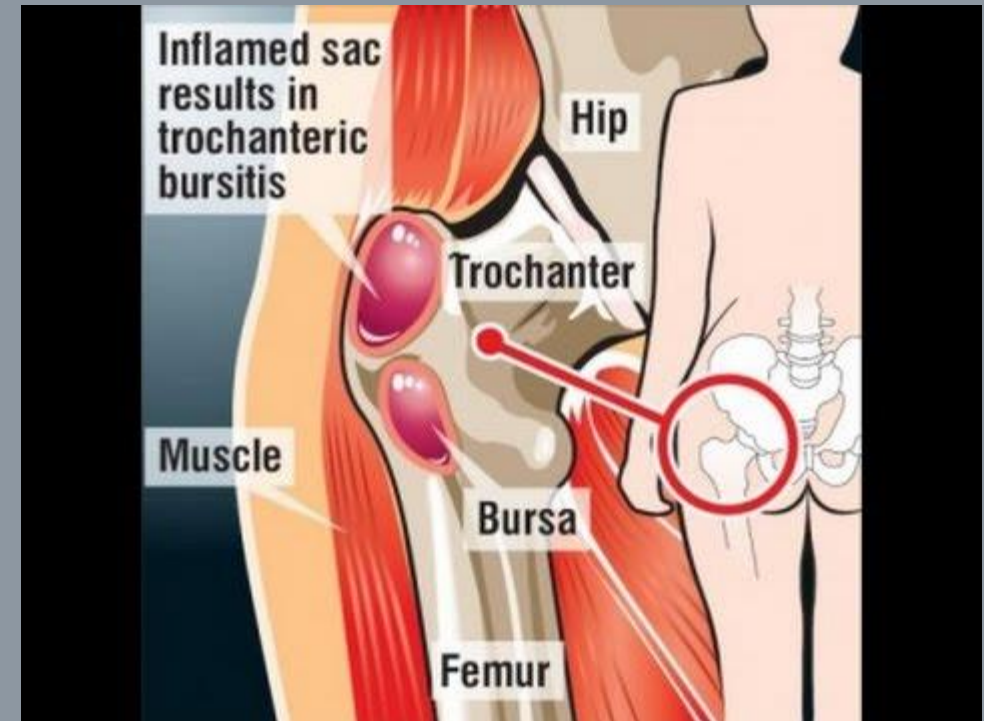


**AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL**  
– i gode hænder



## DEFINITION

1. Gluteus medius tendinopati
2. Trochanter bursit
3. Triggerpunkter gluteal muskulaturen
4. Belastningssmerter





## PRÆVALENS OG INCIDENS

10 - 25 % i befolkningen

[Segal 2007, Williams 2009].

Et Hollandsk studie undersøgte over 10.000 patienter fra 8 praktiserende læger. Her viste gluteal tendinopati at have den højeste prævalens and incidens af alle tendinopatier på underekstremiteterne

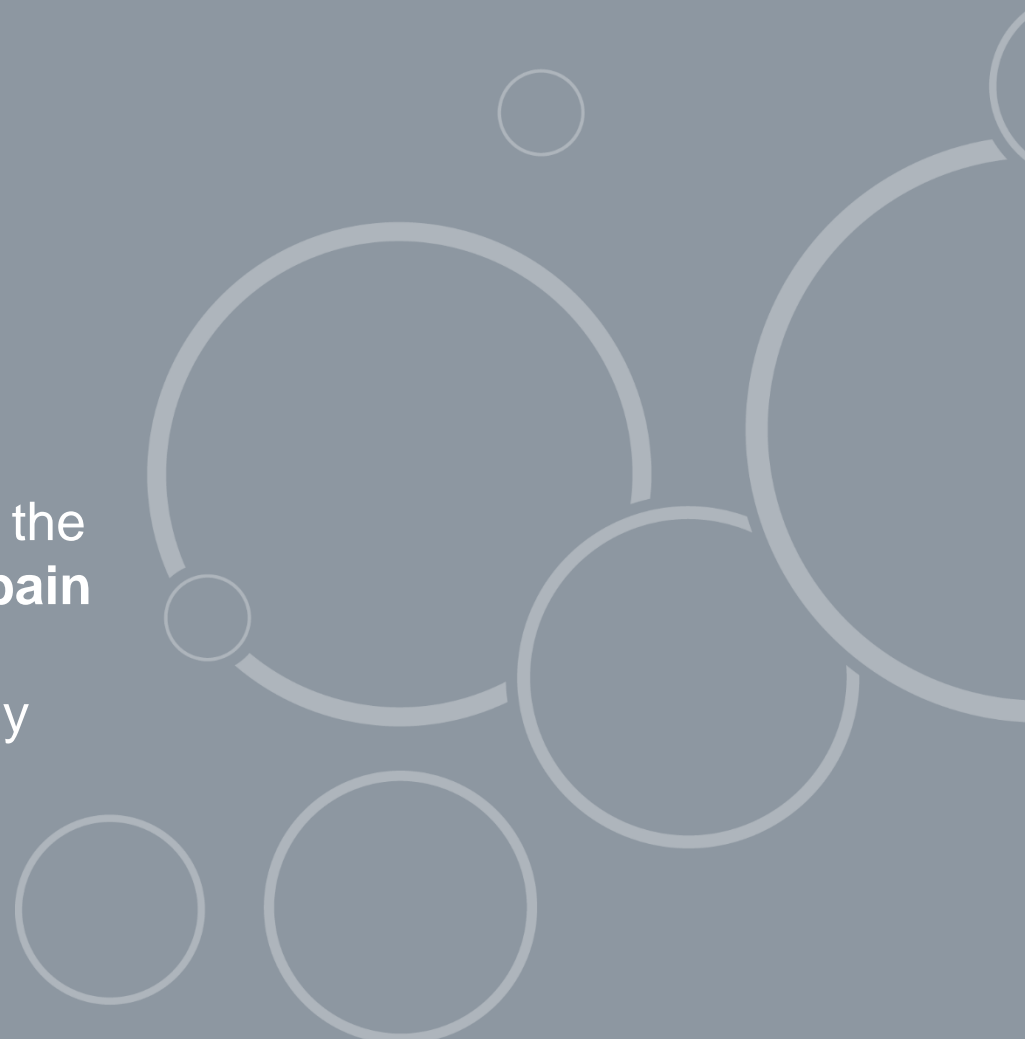
[Albers 2016].





## GLUTEAL TENDINOPATHY – CLINICAL DIAGNOSIS VS. MRI DIAGNOSIS?

- Alison Grimaldi, Rebecca Mellor, Bill Vicenzino, Kim Bennell, Paul Hodges. BJSM 2014
- ...as a source of lateral hip **pain**. Soft tissue pathology at the greater **trochanter** may co-exist with, or mimic referred **pain** from the lumbar spine or hip joint osteoarthritis. Previous studies have reported that patients with GT are commonly misdiagnosed, resulting in inappropriate management,





## INKLUSIONS KRITERIER NYERE RCT STUDIER

- Inclusion criteria included lateral hip pain (LHP) for greater than 1 month, a LHP score of  $\geq 4/10$  and typical LHP reproduced by palpation of the greater trochanter. (Nissen 2018)
- Chronic GTPS was diagnosed if patients had pain in the lateral aspect of hip or thigh impairing their daily activities for more than 6 months, tenderness over the greater trochanter and at least one positive finding on the clinical tests including lateral hip pain with a FABER test, resisted external derotation test, or single leg stance test. MRI-documented gluteal tendinopathy was determined when MRI showed abnormal findings in and around gluteal tendon as follow: tendinosis; peritendinitis; partial tear or calcific tendinitis (Seo 2018)
- Lateral hip pain, worst over the greater trochanter, present for a minimum of 3 months. Age 35–70 years. Pain at an average intensity of  $\geq 4$  out of 10 on most days of the week. Tenderness on palpation of the greater trochanter. Reproduction of pain on at least one of five diagnostic clinical tests (FABER test, Static muscle contraction in FABER position, FADER test, Adduction test, Static muscle contraction in Adduction position i.e. resisted abduction) or single leg stand. Demonstrated tendon pathology on MRI (Mellor 2016)



# KLINISKE TESTS

- Resisted external derotation test
- Modified external derotation test (compression)
- Modified resisted external derotation test (contraction)
- Modified Ober's test
- Standard Ober's test
- Patrick-Faber test
- Resisted hip abduction
- Trendelenburg test
- Palpation of the greater trochanter



**HVILKE UNDERSØGELSESFUND KAN FÅ AFGØRENDE BETYDNING FOR  
BEHANDLINGSPLANEN?**

Intraartikulær versus ekstraartikulær problem

Tendinopati versus bursit

Dynamisk versus statisk belastningsproblematik





## ANAMNESEN

- Ændring i belastning eks. ny træning, Yoga, rejser ol.
- Ændring i helbred
- Ofte post-menopausale kvinder! (♂:♀ ratio 1:4 [Felson 2007])
- Reduceret østrogen niveau
- Natlige smerter
- Smerter ved aktiviteter, arbejde, sport?
- Smerter ved kompression af sene? (Eks. sideliggende).
- Særligt hyppigt ved degenerative lændeproblemer (Tan 2008)





## PALPATION

- En patient med laterale hofte smerter, som IKKE er palpationsømt over trochanter har højest sandsynlig ikke en tendinopathy.
- Modstand mod abduction ved “end range” adduktion i sideliggende den bedste Positiv Predictiv værdi, efterfulgt af FADER-R.
- Det er interessant at kliniske tests med en statisk muskel kontraktion er de mest specifikke

	Sens	Spec	PPV
CDGT	0.67	0.71	0.89
FADER	0.33	0.79	0.83
FADER-R	0.48	0.86	0.92
FABER	0.46	0.79	0.88
ADD	0.22	0.79	0.83
ADDR	0.41	0.93	0.95
PALP	0.83	0.43	0.83

[Grimaldi 2014]



## PROBLEMER MED SKO OG STRØMPER?

Patienter med laterale hoftesmerter ved  
PALPATION og FABER test,

MEN ingen problemer med at håndtere sko og strømper  
har højest sandsynligt gluteal tendinopati.

[Fearon 2012]

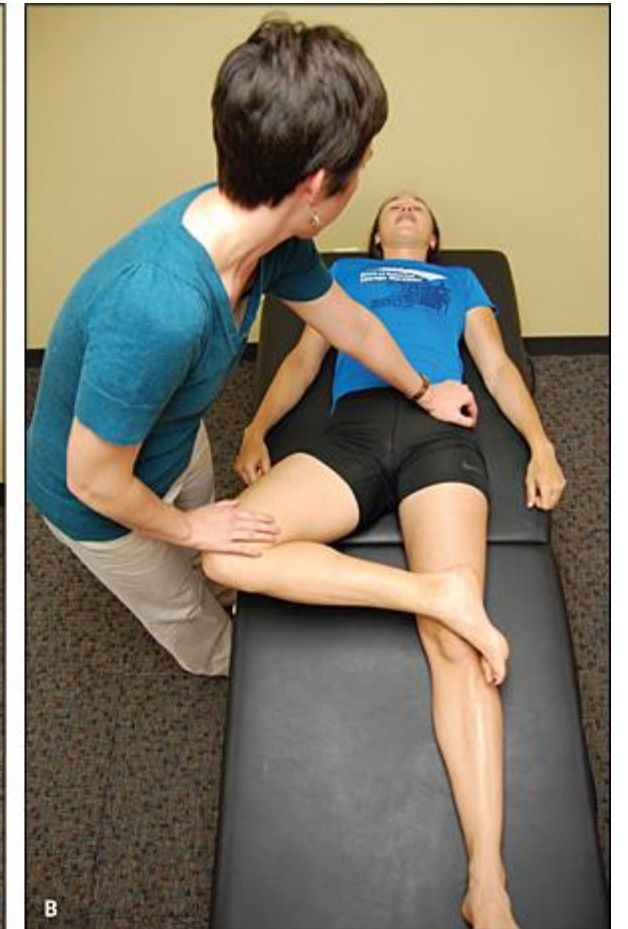




## FABER TEST

- Laterale hoftesmerter (**JA** /NEJ)
- +
- Positiv: flexion abduction external rotation (FABER) test)
- Sensitivitet 0.81
- Specificitet 0.82

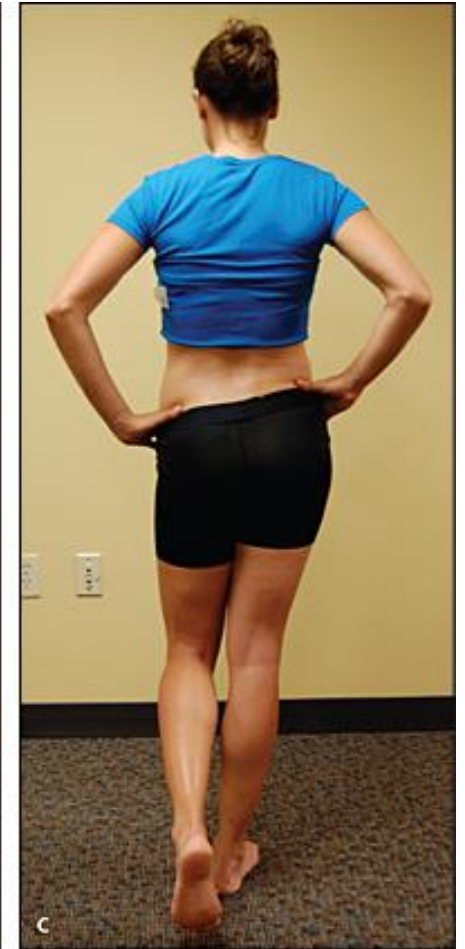
[Fearon 2012]





## 1-BENSSTAND

- Tid til lateral hoftesmerte ved 1-bens stand
- Obs Trendelenborg tegn





## RESISTED EXTERNAL DEROTATION TEST

Modstand mod indadrotation ved samtidig

- Flexion + abduktion + udadrotation





## STYRKE TESTS

Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (2013) 21:550–555

DOI 10.1007/s00167-012-2115-2

---

SPORTS MEDICINE

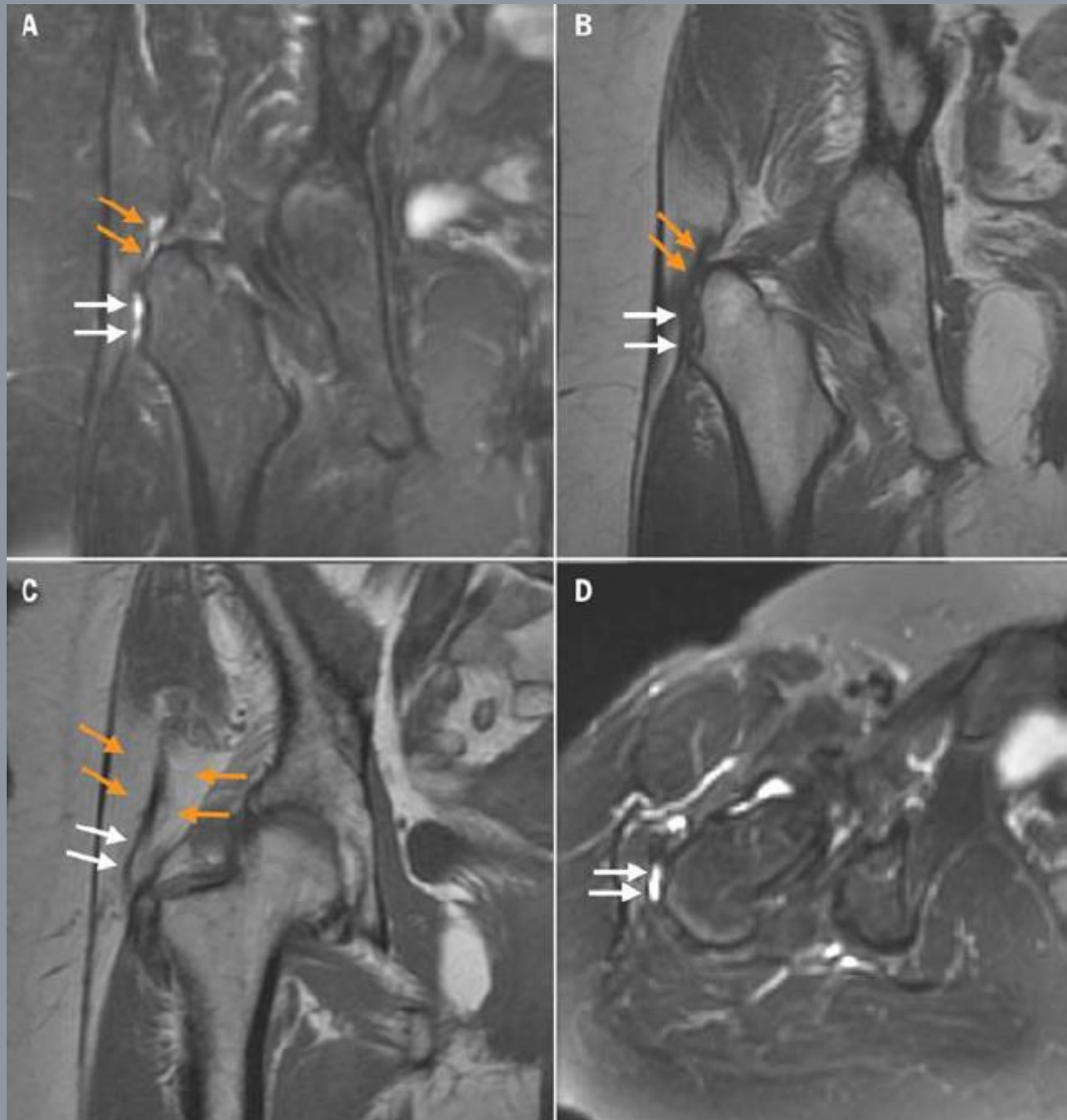
### **Hip- and knee-strength assessments using a hand-held dynamometer with external belt-fixation are inter-tester reliable**

**Kristian Thorborg · Thomas Bandholm ·  
Per Hölmich**





# MR SKANNING







# ULTRALYDSSKANNING





# VISA-G: DANSK VALIDERET MÅLEMETODE

## VISA-G.DK Spørgeskema

Navn.....

Fødselsdag .....

Sæt venligst kun kryds i én rubrik for hvert spørgsmål. Vælg den rubrik, der passer bedst til dig – det behøver ikke at passe fuldstændigt. Alle spørgsmålene er relateret til dine smerter i hoften.

### Spørgsmål 1: Mine sædvanlige gennemsnitlige hoftesmerter er.....

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ingen smerte

værest tænkelige smerte

### Spørgsmål 2: Jeg kan ligge på min ømme hofte

- I længere end 1 time
- I 30 til 59 minutter, så må jeg flytte mig
- I 15 til 29 minutter, så må jeg flytte mig
- I 5 til 14 minutter, så må jeg flytte mig
- Jeg kan slet ikke ligge på min ømme side

### Spørgsmål 3: Gå op eller ned af en trappe

- Jeg kan gå på trapper på normal vis uden hoftesmerter
- Jeg kan gå på trapper på normal vis med lette hoftesmerter
- Jeg kan gå på trapper på normal vis når jeg holder ved gelænderet på grund af mine hoftesmerter
- Jeg tager ét trin ad gangen på trappen og holder ved gelænderet på grund af mine hoftesmerter
- Jeg kan ikke gå på trapper overhovedet på grund af mine hoftesmerter

### Spørgsmål 4: Gå op eller ned af en rampe eller skråning

- Jeg kan gå på normal vis op og ned af en rampe eller skråning uden hoftesmerter
- Jeg kan gå på normal vis op og ned af en rampe eller skråning med lette hoftesmerter
- Jeg har noget besvær med at gå op og ned af en rampe eller skråning på grund af mine hoftesmerter
- Jeg har store problemer med at gå op og ned af en rampe eller skråning på grund af mine hoftesmerter
- Jeg er ikke i stand til at gå op og ned af en rampe eller skråning på grund af mine hoftesmerter

### Spørgsmål 5: Efter at have siddet ned i 30 minutter, hvordan er det at rejse sig til stående, for derefter at gå?

- Ikke noget problem
- Besværligt de første par skridt
- Jeg er nødt til at stå stille et øjeblik eller to, før jeg går
- Jeg er nødt til at stå stille i mindre end 20 sekunder, før jeg går
- Jeg er nødt til at stå stille i mere end 20 sekunder, før jeg går

- 8 spørgsmål, som udfyldes af patienten (Score: 0-100)

Anvendes ved:

- Smerter på ydersiden af hoften over trochanter major
- Smerter ved palpation af trochanter major
- Reproducerbare smerter ved FABER test
- Ingen problemer med påtagning af sko eller strømper

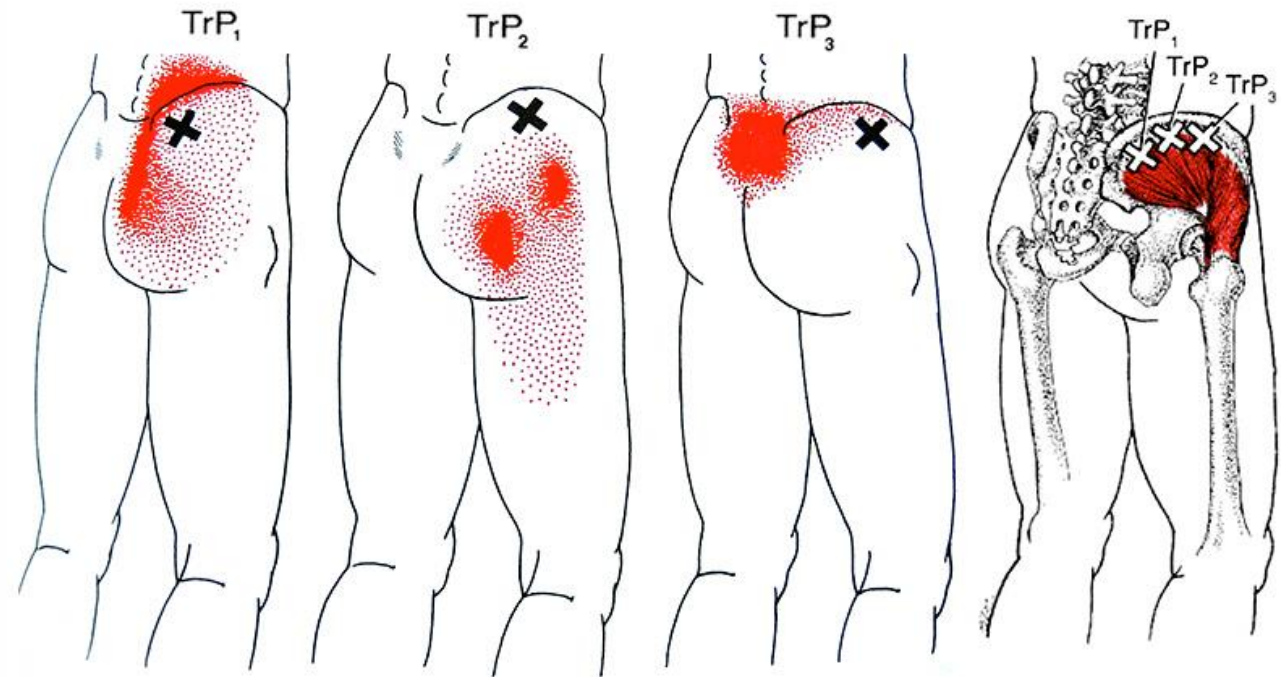
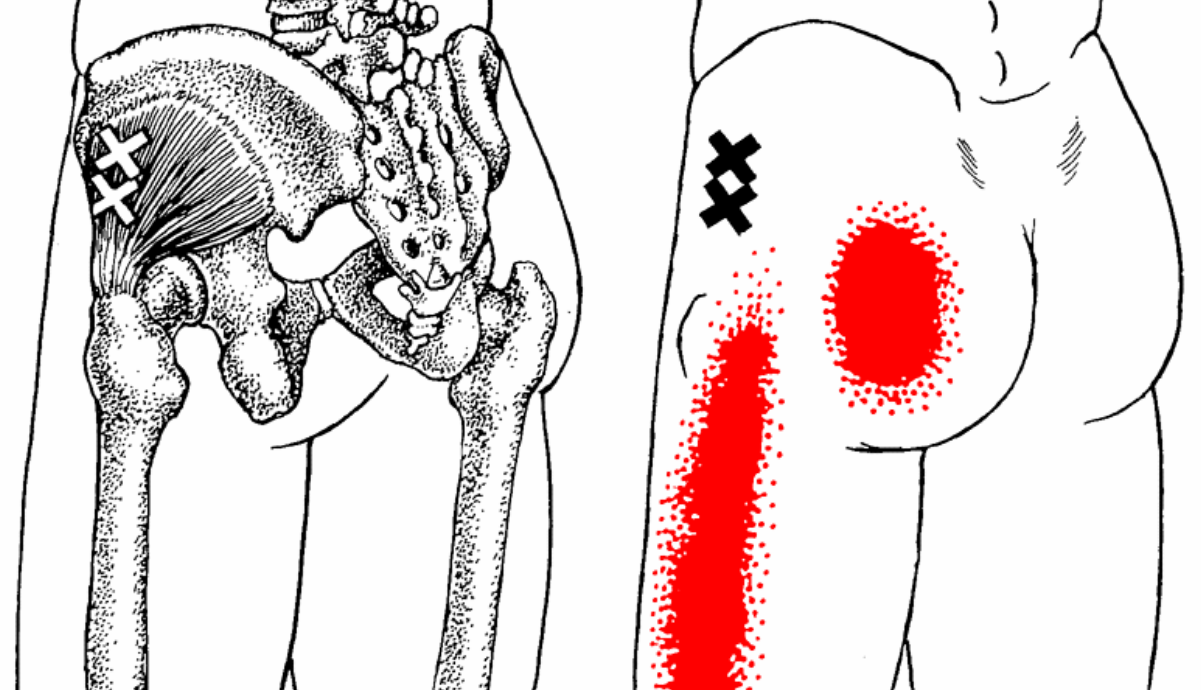
Fearon et al. Man Ther. 2015;20(6)

Fearon et al. Br J Sports Med. 2013;47(10)



## TRIGGER PUNKTER

- Gluteus medius
- Gluteus minimus

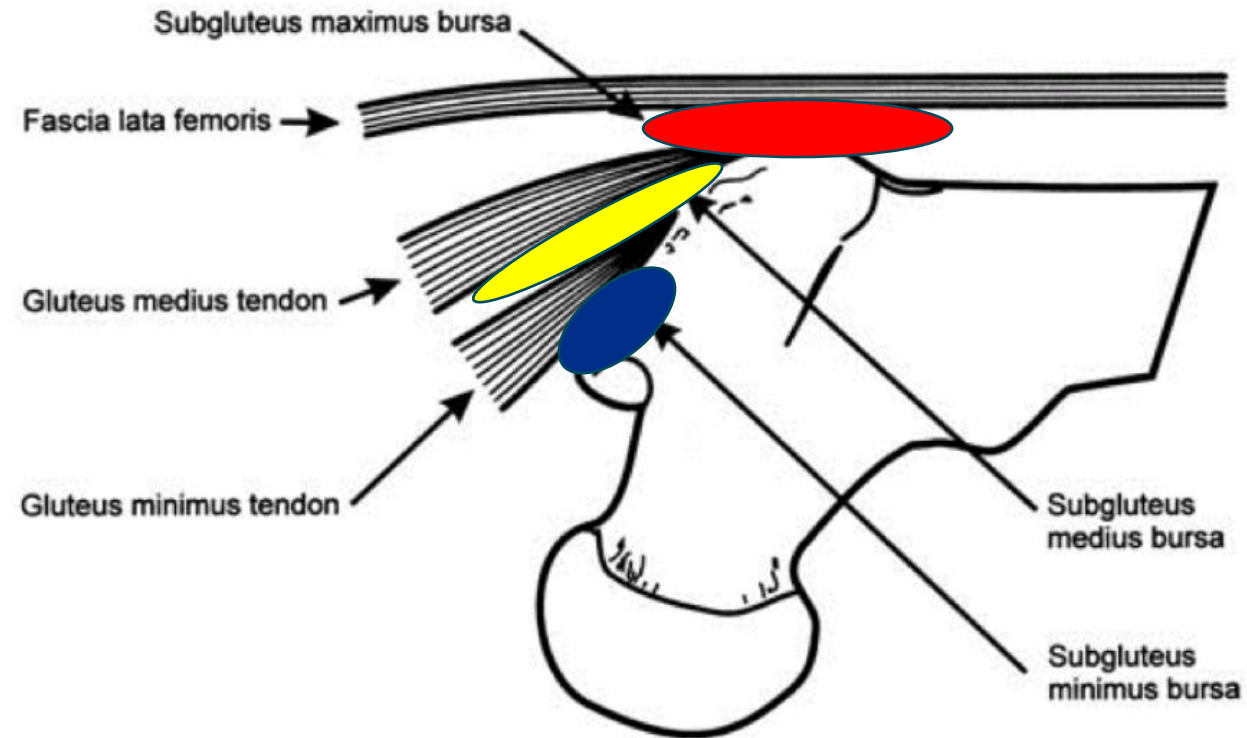




## BURSIT

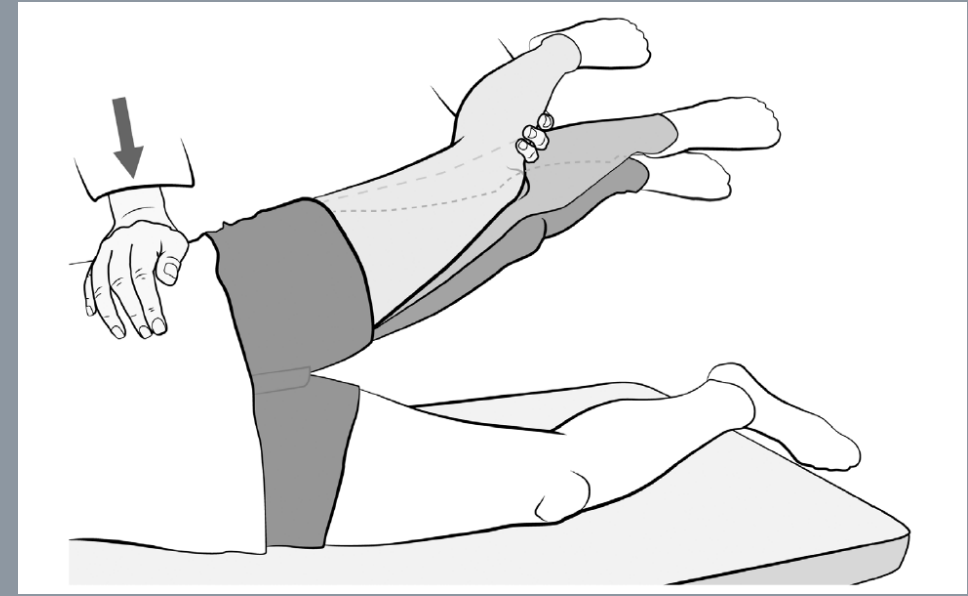
1. Subgluteal bursa (maximus)
2. Subgluteal bursa (medius)
3. Subgluteal bursa (minimus)

Retrospective studie: 20.2% af patienter med GTPS havde forandringer i bursa undersøgt ved ultralydsskanning. KUN 8.1% havde isoleret bursit (Long et al. 2013)





# HIP LAG SIGN



- Partial rupture/degeneration Gluteus medius
- sensitivity of 89.47%
- specificity of 96.55%.
- positive and negative predictive values are 94.44%, resp. 93.33 (Kaltenborn 2014)



**GLUTEAL TENDINOPATHY AND HIP OSTEOARTHRITIS:  
DIFFERENT PATHOLOGIES,  
DIFFERENT HIP BIOMECHANICS.**



# BEVÆGGEANALYSE

## LATERALE HOFTESMERTER

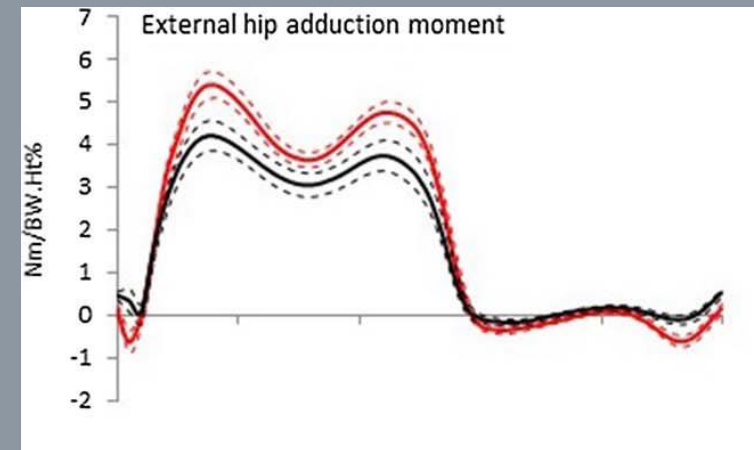
↑ Højere Hofte extensions- + adduktionsmoment (Højere aktivitet i Gluteal muskulature)

↑ Større hofteadduktion og inadrotationsvinkler

↓ Mindre max hofteflexion

↓ Mindre bevægeudslag i flex-extensionsretning

- Allison 2018





# SMERTER ELLER STRUKTUREL SKADE?







TAK FOR I DAG

Fysioterapeut, ph.d.

**CARSTEN MØLLER MØLGAARD**

Aalborg Universitetshospital

Ergoterapi- og fysioterapiafdelingen

Idrætsmedicin

Idrætsklinikken, Ortopædkirurgien

cmm@rn.dk

+4597662838

## TEST VARIABLES INCLUDED IN THE STATISTICAL ANALYSIS FOR OUTCOMES RELATING TO GLUTEAL TENDON PATHOLOGY

### Test Variables

### Outcome Parameters

Hip joint internal rotation (variables 1-6)

Active movement: range, pain

Passive movement: range, pain

Resisted muscle test: strength, pain

Hip joint abduction (variables 7-10)

Active movement: range, pain

Passive movement: range, pain

Resisted test of hip joint abduction (variables 11-18)

GMed: strength, pain

GMin: strength, pain

Either GMed or GMin: strength, pain

Both GMed and GMin: strength, pain

Trendelenburg's test (variable 19)

Elevation of pelvis<sup>66</sup>

Patrick-Faber test (variables 20-21)

Range, pain

Palpation (variable 22)

Pain

Ober's test (variables 23-24)

Range, pain

Modified Ober's test (variables 25-26)

Range, pain

*Abbreviations: GMed, gluteus medius; GMin, gluteus minimus.*