

**This item is the archived peer-reviewed author-version of:**

Scherpe pijn in de lies tijdens jumping

**Reference:**

Vandendriessche Antoine, Leroij Olivier, Willot Jill, Vanhoenacker Filip.- Scherpe pijn in de lies tijdens jumping  
Ortho-rhumato - ISSN 1379-8928 - 20:6(2022), p. 34-36

To cite this reference: <https://hdl.handle.net/10067/1930070151162165141>

## Scherpe pijn in de lies tijdens jumping

Antoine Vandendriessche<sup>1,2</sup>, Olivier Leroij<sup>1,4</sup>, Jill Willot<sup>3</sup>, Filip Vanhoenacker<sup>1,4,5</sup>

1. Dienst Radiologie, AZ Sint-Maarten, Mechelen
2. Vrije Universiteit Brussel
3. Dienst Orthopedie, AZ Sint-Maarten, Mechelen
4. Dienst Radiologie, UZ Antwerpen, Universiteit Antwerpen
5. Universiteit Gent

### **Abstract**

In deze casus bespreken we een 36-jarige man met acute pijn ter hoogte van de lies rechts als gevolg van een avulsie van het pyramidalis-anterior pubis ligament-adductor longus complex (PLAC). MRI speelt een belangrijke rol in het ontrafelen van de complexe anatomie en het in beeld brengen van de aangetaste structuren van dit complex.

### **Klinische geschiedenis**

Een 36-jarige man presenteert zich op de spoedopname met pijn in de rechterlies en mediaal in het bovenbeen, na hard neer te komen op zijn zadel tijdens het paardrijden. De patiënt heeft een “krak” gevoeld in de liesregio en klaagt sindsdien van scherpe pijn. Steunname is nog mogelijk.

Bij klinisch onderzoek is er een mankende gang. Er is forse ecchymose in de liesstreek, proximale mediale bovenbeen en genitale regio. Er is drukpijn ter hoogte van het os pubis, ter hoogte van proximale adductoren en rechter rectus abdominis. Actieve adductie is beperkt en pijnlijk.

Conventionele radiografie toont geen bijzonderheden (**Figuur 1**). Het echografisch onderzoek toont een heterogene echo-architectuur met een hemorragische infiltratie van de adductoren rechts (**Figuur 2**).

Verdere oppuntstelling met Magnetische Resonantie (MRI) toont een volledige avulsie en retractie van de fibrocartilagineuze entheses van de adductor longus rechts (**Figuur 3 A-C**). Er is beperkt oedeem in de pectineus spier en de overige adductoren. Het letsel breidt uit naar suprapubisch toe in de pyramidalis spier en het laterale distale een derde van de rectus abdominis spier. Het anterior pubis ligament is intact (**Figuur 3 C**).

De diagnose van een traumatisch pyramidalis-anterior pubis ligament-adductor longus complex (PLAC) wordt gesteld met als belangrijkste component de avulsie en retractie van de adductor longus fibrocartilagineuze entheses.

Conservatief beleid wordt ingesteld met initiële relatieve rust en pijnstilling (NSAIDs).

Vervolgens wordt kinesitherapie gestart met gangrevalidatie en mobilisatie en vervolgens spiertonificatie.

## **Discussie**

### Definitie en pathogenese

Sport-gerelateerde letsels ter hoogte van de lies zijn veelvoorkomend. Een proximale avulsie van de adductoren is eerder zeldzaam. Hoewel alle adductoren betrokken kunnen zijn, treft het letsel voornamelijk de adductor longus pees en aanliggende fibrocartilagineuze entheses aan de inferior pubis tak (1, 2). Het letsel kan ook uitbreiden naar de ipsilaterale pectineus- en pyramidalisspier en zelden de rectus abdominisspier. Daarom spreekt men bij voorkeur van een letsel van pyramidalis-anterior pubis ligament-adductor longus complex (PLAC), eerder dan van een adductoren-avulsie. Het trauma-mechanisme is meestal een non-contact belasting met geforceerde abductie en extensie van de heup met romphyperextensie.

### Anatomie van het PLAC

Schilders et al. (3) introduceerde recent een nieuw anatomisch concept, het pyramidalis-anterior pubis ligament-adductor longus complex (PLAC) (**Figuur 4**). De pyramidalis spier is een kleine spier die zich ventraal van de rectus abdominis bevindt. Caudaal is deze spier bevestigd aan de crista ossis pubis en het anterior pubis ligament. In continuïteit hiermee hecht de proximale adductor longus pees zich vast aan dezelfde structuren. Verder is de adductor longus aan het os pubis bevestigd via een fibrocartilago.

### Klinische presentatie

Patiënten ervaren typisch een plotse hevige pijn en het voelen van een “krak” in de liesstreek. Bij klinisch onderzoek is de liesregio gevoelig, hematoomvorming is mogelijk en krachtverlies van de adductoren is objectiveerbaar.

### Beeldvorming

Conventionele radiografie wordt uitgevoerd om beenderige avulsies uit te sluiten maar is meestal negatief en heeft weinig waarde voor de oppuntstelling van PLAC letsels.

Echografie is vaak richtinggevend om avulsieletsels van de adductoren te bevestigen maar is operatorafhankelijk en is onvoldoende om alle anatomische componenten van het PLAC in het licht te stellen.

MRI is het voorkeursonderzoek om het PLAC nauwkeurig in beeld te brengen (3,4). De coronale T2-gewogen MRI beelden lenen zich uitstekend om de adductoren te beoordelen. Een avulsie zal zich presenteren als een met vocht gevuld defect (5). Volledige evaluatie van het PLAC gebeurt op sagittale en axiale T2-gewogen MRI beelden waarbij alle structuren goed kunnen worden beoordeeld. Bijkomende schuine axiale beelden loodrecht op het fibrocartilago van de adductor longus zijn wenselijk (5). De T2-gewogen sagittale MR beelden tonen het fibrocartilago van de adductor longus als een hypointense driehoekige structuur (*haaienvin*). Op schuine axiale T2-

gewogen MRI beelden heeft deze structuur, in combinatie met het os pubis, de vorm van een *vliinder*. Bij een PLAC letsel zal er steeds een caudaalwaartse verplaatsing van dit fibrocartilago optreden. Naargelang de uitbreiding in de verschillende anatomische componenten van het PLAC onderscheidt Schilders 6 types (**Tabel 1**).

### Differentiaal diagnose

Acute pijn in de lies bij het sporten kan verschillende oorzaken hebben. De differentiaaldiagnose omvat een labrum scheur, stress fractuur, pijn van musculaire origine zoals een scheur of verrekking en femoro-acetabulair impingement (**Tabel 2**). De combinatie van een goede anamnese van het trauma mechanisme, klinisch onderzoek en beeldvorming kan meestal de oorzaak achterhalen (6).

### **Behandeling**

De literatuurdata over de optimale behandelingsstrategie is schaars. Zowel een chirurgische als een conservatieve houding zijn beschreven. In de praktijk wordt veelal een conservatief beleid gehanteerd bij acute avulsie van adductoren. Chirurgisch herstel wordt enkel overwogen bij topsport (zogenaamde 'elite athlete'). Beide benaderingen leiden tot gelijkwaardige goede resultaten (2).

### **Conclusie**

Avulsie letsels ter hoogte van de adductoren zijn vaak complex en moeilijk correct te diagnosticeren. Meestal zijn meerdere structuren aangetast, zelden is een letsel beperkt tot 1 structuur van het PLAC. Een goed inzicht in de complexe anatomie zijn essentieel ter correcte evaluatie van de uitgebreidheid van avulsieletsels. MRI is hiervoor het voorkeursoronderzoek.

### **Referenties**

1. Pezzotta G, Pecorelli A, Querques G, Biancardi S, Morzenti C, Sironi S. MRI characteristics of adductor longus lesions in professional football players and prognostic factors for return to play. *Eur J Radiol* 2018;108:52–55.
2. Best R, Gild A, Huth J, Beckmann J. Patient-related outcome measurements after operative and conservative management of traumatic proximal adductor longus avulsion injuries. *Int Orthop* 2020;44(5):965-971.
3. Schilders E, Bharam S, Golan E, Dimitrakopoulou A, Mitchell A, Spaepen M et al. (2017) The pyramidalis-anterior pubic ligament adductor longus complex (PLAC) and its role with adductor injuries: a new anatomical concept. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2017;25(12):3969–3977.
4. Branci S, Thorborg K, Bachmann Nielsen M, Hölmich P. Radiological findings in symphyseal and adductor-related groin pain in athletes: a critical review of the literature. *Br J Sports Med* 2013;47(10):611–619.
5. Schilders E, Mitchell A, Johnson R, Dimitrakopoulou A, Kartsonaki C, Charles Lee J. Proximal adductor avulsions are rarely isolated but usually

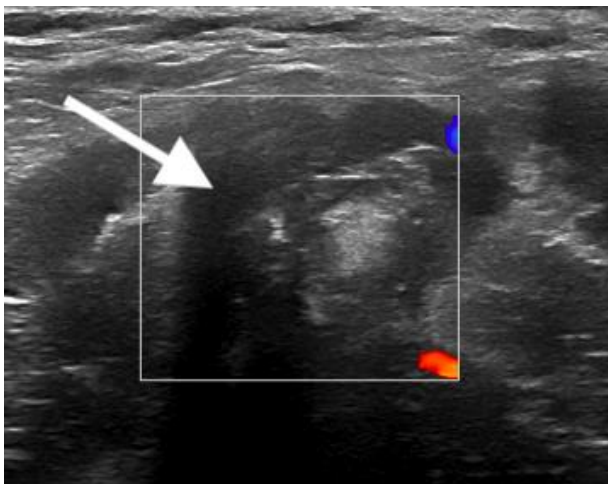
involve injury to the PLAC and pectineus: descriptive MRI findings in 145 athletes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2021;29(8):2424-2436.

6. McSweeney SE, Naraghi A, Salonen D, Theodoropoulos J, White LM. Hip and Groin Pain in the Professional Athlete. *Can Assoc Radiol J* 2012;63(2):87-99.

## Figuren en tabellen

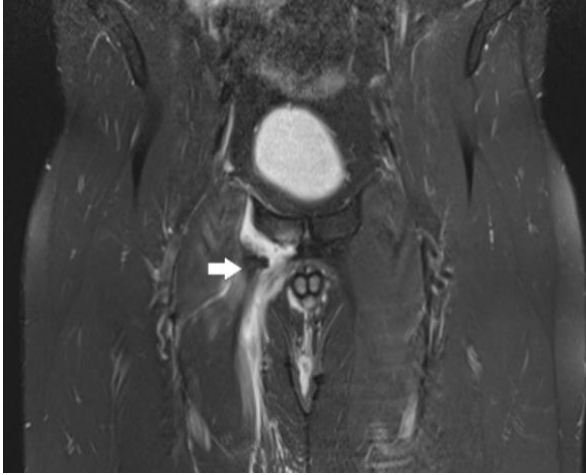


**Figuur 1.** Conventionele radiografie van het bekken toont geen afwijkingen.

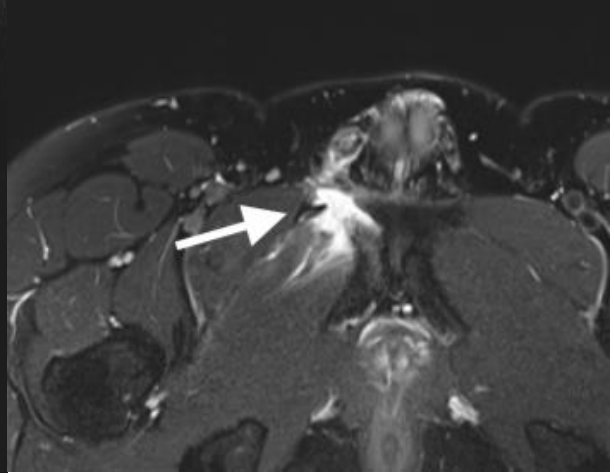


**Figuur 2.** Echografie. Hemorragische infiltratie ter hoogte van de proximale adductoren insertie (pijl).

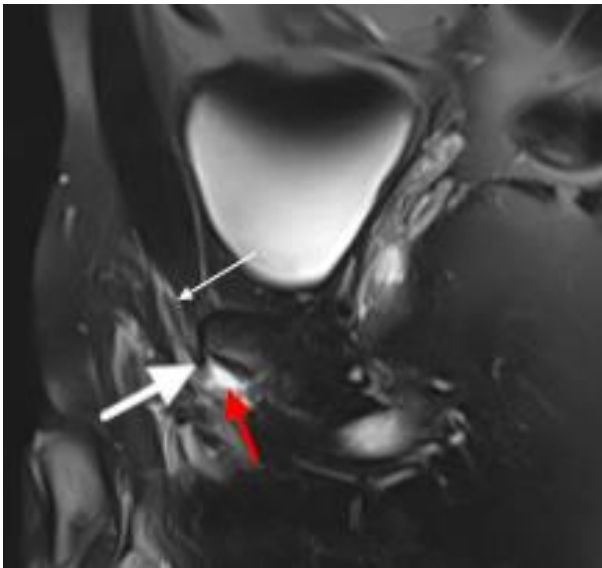
A



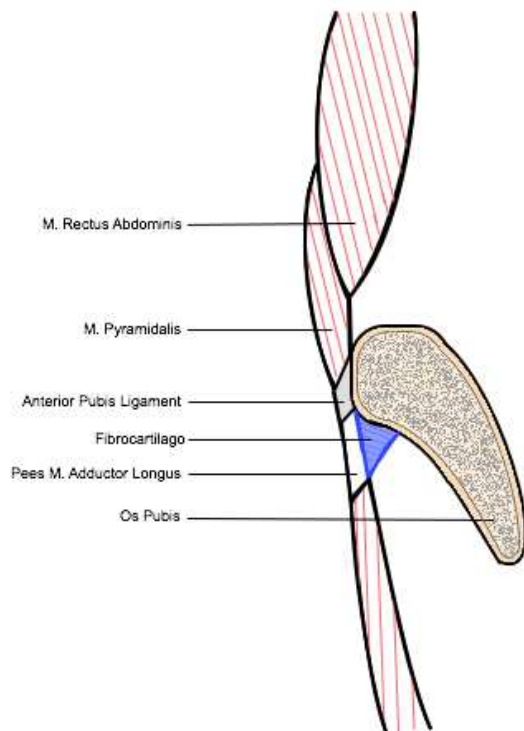
B



C



**Figuur 3. MRI. Coronaal** T2-gewogen opname met vetonderdrukking (A) toont een retractie van de adductor longus pees en fibrocartilago (pijl). **Axiaal** T2-gewogen opname met vetonderdrukking (B) toont een retractie van het fibrocartilago van de adductor longus pees (pijl). **Sagittaal** T2-gewogen opname met vetonderdrukking (C) toont een intact anterior pubis ligament (dikke pijl wit). Er is beperkt oedeem in de pyramidalis spier (smalle pijl wit). Het fibrocartilago van de adductor longus is niet afzonderlijk te zien omwille van retractie (rode pijl).



**Figuur 4.** Anatomisch model van het PLAC (*Pyramidalis- anterior pubic ligament- adductor longus complex*) (2).

**Tabel 1.** De 6 verschillende PLAC letsels op MRI volgens het model van Schilders (5).

Type 1	Complete avulsie van het fibrocartilago (FC) - Pyramidalisspier gescheiden van Adductor Longus - Pectineus spier intact
Type 2	Complete FC avulsie - Pyramidalisspier gescheiden van Adductor Longus - Partiële scheur van Pectineus spier
Type 3	Complete FC avulsie - Pyramidalisspier verbonden met Adductor Longus - Pectineus spier intact
Type 4	Complete FC avulsie - Pyramidalisspier verbonden met Adductor Longus - Partiële scheur van Pectineus spier
Type 5	Complete FC avulsie - Pyramidalisspier partieel gescheiden van Adductor Longus - Partiële scheur van Pectineus spier
Type 6	Partiële FC avulsie - Pyramidalisspier verbonden met Adductor Longus - Pectineus spier intact



**Tabel 2.** Oorzaken van acute liespijn tijdens het sporten .

---

1	Labrum scheur
2	stress fractuur
3	spierscheur
4	Spierverrekking
5	Femoro-acetabulair impingement

---