

Lésions du muscle iliopsoas en traumatologie sportive

Docteur Josselin LAFFOND

DESC Médecine du Sport 2^{ème} année



**Centre de Biologie
et de Médecine du
Sport de Pau**



CHU
Hôpitaux de
Bordeaux



1. Introduction et rappels anatomiques
2. Les lésions traumatiques du muscle iliopsoas
 - Epidémiologie / physiopathologie
 - Examen clinique / examens complémentaires
 - Diagnostics différentiels
 - Prise en charge thérapeutique
3. Etude de cas de lésions du muscle iliopsoas en traumatologie sportive
 - Matériels et méthodes / résultats / discussion
4. Conclusion

1. Introduction et rappels anatomiques

Introduction

- Pathologie du muscle iliopsoas rare
 - peu d'études dans la littérature
 - peu connue des praticiens (anamnèse floue, mécanismes lésionnels multiples, tableau aigu à évolution chronique).
- Anatomie de la hanche complexe, muscle pair et polyarticulaire.
- Anatomie particulière :
 - insertion sur le rachis dorso-lombaire + dans le pelvis
 - changements de direction des fibres myotndineuses
 - union de 2 muscles sur une lame tendineuse (changement histologique) = zone de faiblesse

Rappels anatomiques

- Insertion :

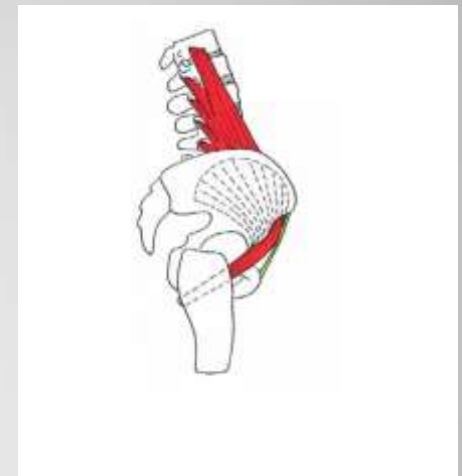
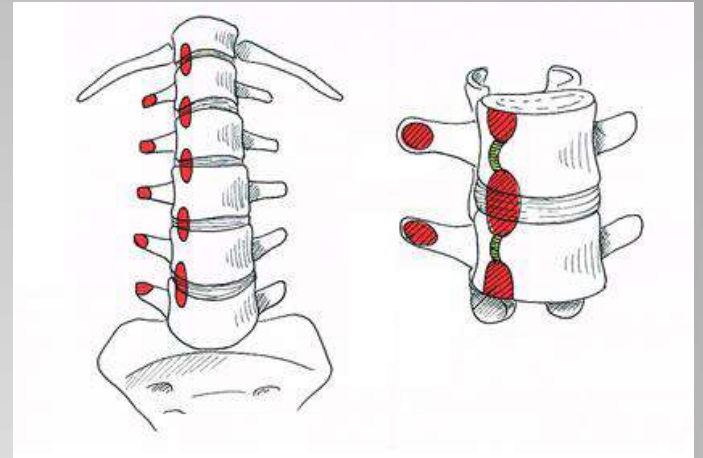
Psoas : T12 -> L5 face antéro-latérale corps vertébraux / disques (arcades fibreuses), apophyses transverses

Iliaque : face interne crête iliaque

- Trajet :

Initialement : oblique en bas/dehors/avant dans la fosse iliaque

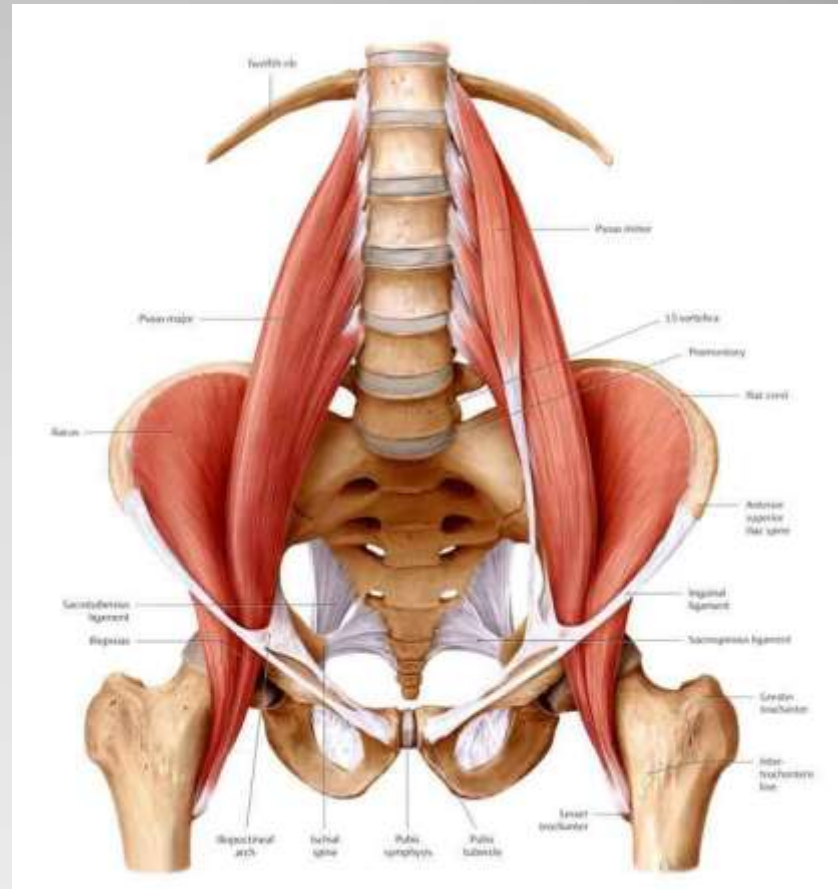
Puis une **zone de réflexion** avec changement de trajet : en bas/arrière/en dehors



- Jonction myotendineuse : au passage de l'éminence iliopectinée en arrière et du ligament inguinal en avant.

= **zone de faiblesse**

- Lame tendineuse +/- conjointe : s'épaissit progressivement immédiatement en avant de la capsule coxo-fémorale, séparée de son aponévrose par **une bourse séreuse**.
- Terminaison : sommet du petit trochanter



- Innervation : **nerf fémoral L1L2L3**
- Vascularisation : **artère iliaque externe**
- Muscle petit psoas : (inconstant 50%), T12-L1 -> ligne arquée ant
- Anatomie fonctionnelle :
 - Contraction unilatérale : **Fléchisseur principal de hanche**, rotation externe et inclinaison latérale du rachis.
 - Contraction bilatérale (point fixe distal) : flexion du tronc / hanches.
 - Antéversion bassin + lordose lombaire
 - maintien de la posture + stabilisateur hanche (sagittal = rempart musculotendineux convexe).
 - **Schéma moteur / gestes sportif** : départ en start, frappe de balle, prise d'appui, appel en eau-vive...

2. Les lésions traumatiques du muscle iliopsoas

Physiopathologie

- Traumatologie, sport collectif (flexion contrariée de hanche, excentrique), départ en Start (athlé/roller), frappe contrée, butteur en rugby, Take-off en surf, appel en kayak...
- 3 localisations :
 - lésion JMT = zone de faiblesse
 - lésion tendineuse basse ou enthèse (+/- avulsion PT)
 - lésion corps charnu rétro-péritonéale / fosse iliaque

Epidémiologie (peu de littérature)

- Adolescents en croissance->20 ans : lésion basse PT
- Adulte <65 ans : diagnostic retardé, traumat lésion JMT. *Lésion peu fréquente prévalence 0,66%.*
- >65ans : lésion fosse iliaque, +/- spontanée, surdosage AVK.

Examen clinique

- Interrogatoire :
 - Douleur antérieure de hanche unilatérale irradiant au pli de l'aîne (brutale/rapidement progressive)
 - Boiterie ou difficulté à la reprise sportive.
- Sémiologie :
 - Examen dirigé de hanche : mobilité (flessum?), psoïstis, ecchymose, ressaut, reliefs osseux, hernie inguinale, crurale. Testing adducteurs, quadriceps, tests de souplesses chaînes pelviennes.
 - Recherche douleur à la palpation (passage ligament inguinal, hanche ½ fléchie, en dehors vx fémoraux).

- Recherche d'une douleur à l'étirement en DV, rétroversion bloquée, hanche 30° abduction.



- Recherche d'une douleur en flexion de hanche contrariée en DD

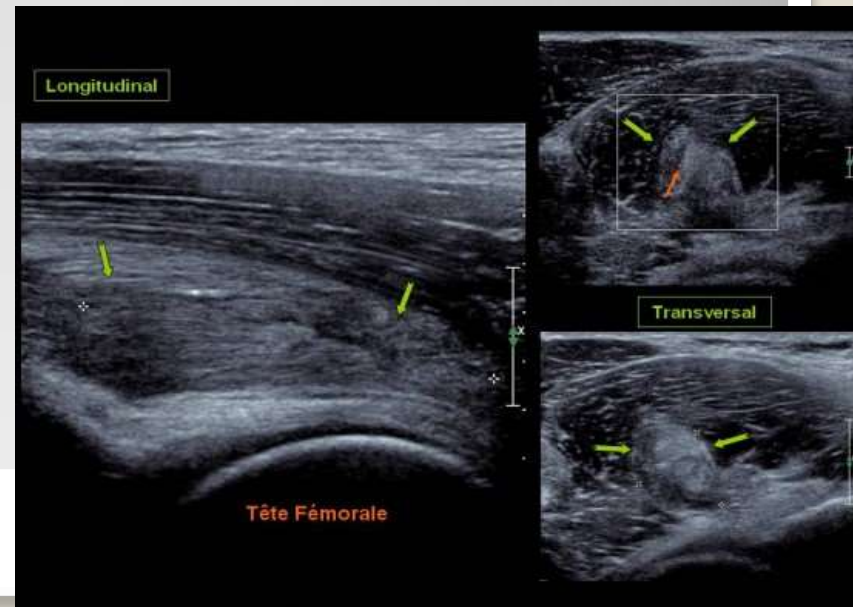
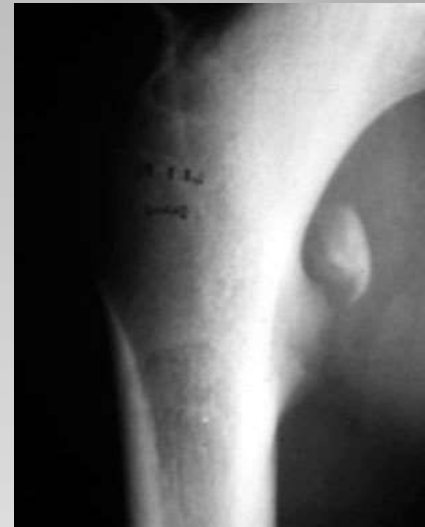
-> sélection muscle Iliopsoas : hanche 30° abduction, genou fléchi (fléchisseur accessoires détendus TFL et sartorius, Droit ant non contracté).



Signe Ludloff : impossibilité en position assise de fléchir la hanche vs possible en DD (=avulsion PT)

Examens complémentaires

- **Radiographie standard** : hanche F/rot externe et profil : si suspicion d'avulsion PT, arthrose, dysplasie.
- **Echographie** :
 - Contributif mais opérateur dépendant, bilatérale et comparative, étude dynamique, gestes échoguidés, accessible ++
 - Coupe longitudinale dans l'axe du col fémoral / Coupe axiale
 - Recherche lésion MT, hématome (+/- ponction), bursite, calcifications tendineuses.



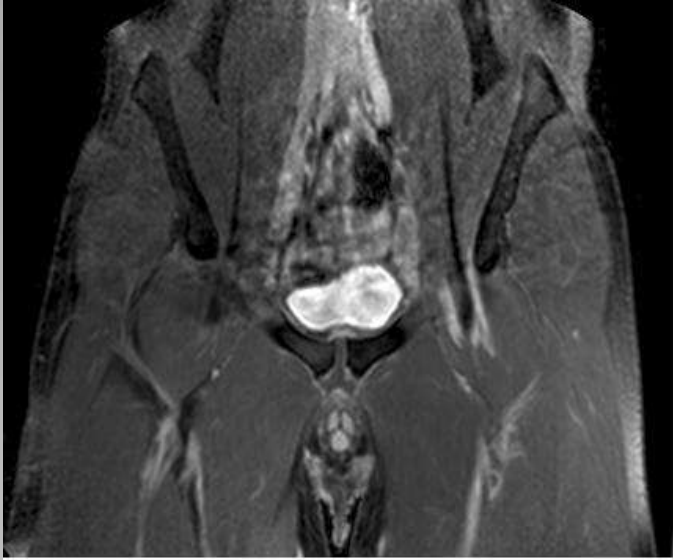
- **IRM :**

- Examen de référence, recherche DD, topographie, mesure, chondropathie, péri-articulaire.
- En aigü si doute diagnostic, tardif+++ (séquence T1 SPIR Gado)
- Coupes fines axiales et coronales, +/- sagittales.
- Hypersignal T1 sur les lésions JMT aiguës.

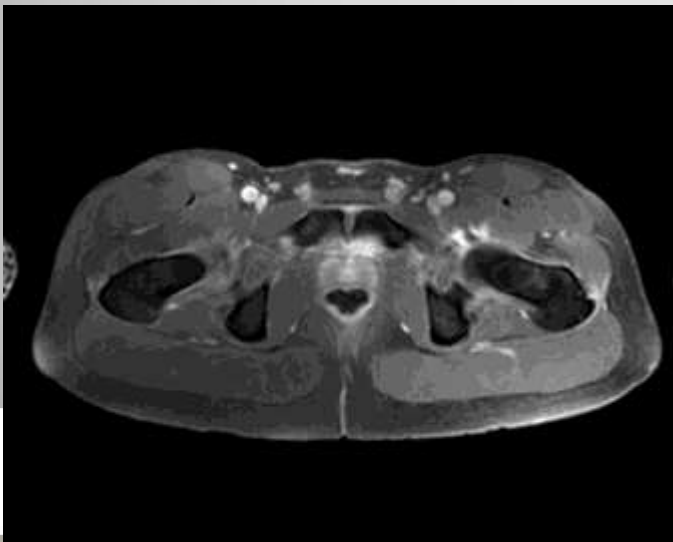
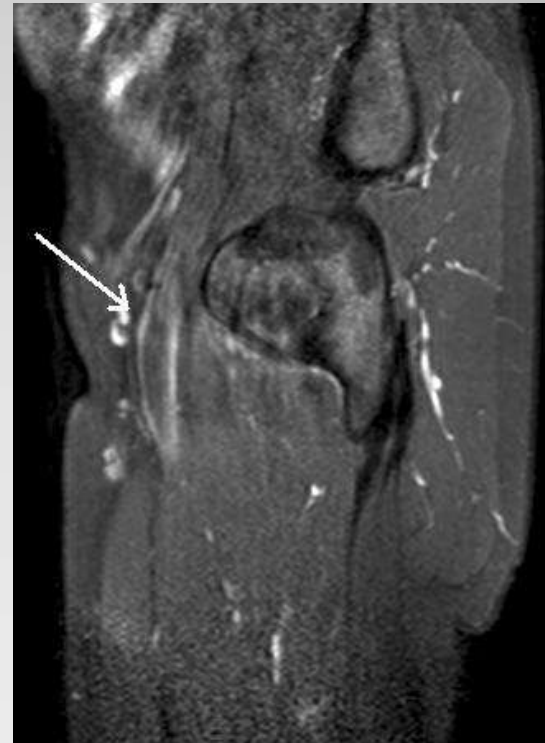
- **Imagerie seconde intention :**

TDM (doute sur avulsion PT), arthro TDM/IRM (chondropathie? Bursopathie?), scintigraphie (FF branche ischio-pubienne), EOS (étude posturale).

IRM pelvienne pondérée en séquence T1 Spir Gado



Hypersignal de la JMT de l'iliopsoas



IRM pelvienne en coupe coronale pondérée en séquence T1 Spir Gado

Hématome collecté du contingent iliaque



Diagnostics différentiels

Autres lésions musculo-tendineuses	sartorius, insertion du droit antérieur, pectiné, adducteurs
Affections osseuses de voisinage	fracture de fatigue IP, ostéonécrose, dysplasie de hanche
Affections articulaires de hanche	Chondropathie et arthrose précoce, lésions du labrum (avec ou sans rupture), conflit antérieur, bursopathie
Pubalgies	Forme pariétale
Ostéochondrose	petit trochanter, épine iliaque antéro-supérieure
Hernies	Crurales, Inguinales
Affections médicales	Hématome du psoas (traumatique/iatrogène surdosage AVK), abcès du psoas, adénopathies périphériques, calcifications, appendicite, pathologie gynécologique
Lésions vasculaires	endofibrose iliaque externe
Lésions neurologiques	radiculalgies, syndrome canalaire touchant l'ilio-inguinalis ou le fémoralis (crural)

Thérapeutique et suivi

- **Repos sportif sélectif** : limiter aggravation lésion et constitution hématome (ponction/écho), +/- PRP si récidive -> source de cicatrices fibreuses et évolution chronique (infiltration cortisonée si bursopathie *Johnston 1999*).
- **Rééducation fonctionnelle** le + tôt possible : physiothérapie antalgique puis renforcement dirigé 3 plans (en fonction de l'évolution 15j concentrique puis 15j excentrique, étirements, proprioception).
 - Mécanisation cicatricielle
 - Stabiliser la hanche : équilibre fléchisseurs/extenseurs
- Prévention : **analyse du geste** vulnérant pour prévenir une récurrence.
- **Encadrement du retour sur le terrain** de 2 à 6 semaines fonction de l'évolution et autour 5 mois pour les stades 3-4.

3. Etude de cas de lésions du muscle iliopsoas en traumatologie sportive

Matériel et méthodes

- **Etude rétrospective multicentrique** internationale de 65 cas de lésions du muscles iliopsoas en traumatologie sportive.
- Dossiers repris de 01/1997 à 03/2013
- 58 hommes/7 femmes, âge moyen 24,08ans (écart type 6,44ans)
- 50 sports collectifs (76,92%)
- Inclus si lésions évidentes et confirmées par écho/IRM

CBMS Pau (France)	30 cas
ASPETAR Doha (Qatar)	29 cas
INSEP Paris (France)	3 cas
CREPS Bordeaux (France)	3 cas

- **Critère principal de l'étude = type/localisation de la lésion**
- Critères secondaires :
 - Survenue : brutale/progressive
 - IF/boiterie
 - Sensibilité des tests cliniques (séries Françaises)
 - Indications des ECR
 - Lésions ostéoarticulaires/myotendineuses locorégionales associées
 - Côté dominant, ATCD pubalgie/lombalgies, raideur chaînes sous-pelviennes
 - Évolution symptômes aigus <3 mois vs chroniques si >
 - Utilisation de gestes infiltratifs

Résultats

Localisation des lésions	Nombre de cas (sur 65 cas)	
Fosse iliaque	10	15.38%
Jonction myo-tendineuse	42	64.62%
Enthèse et avulsion petit trochanter	13	20%

Existence de lésions associées	Nombre de cas (sur 65 cas)	
Lésions iliopsoas isolées	47	72.31%
Lésions ostéoarticulaires ou myotendineuses locorégionales	18	27.69%

Mode d'apparition des douleurs	Nombre de cas (sur 65 cas)	
Brutal suite immédiate d'un traumatisme	27	42%
Progressive sans traumatisme décrit	38	58%

Examen clinique	Nombre de cas (sur 36)	
Douleur à la palpation	30	83.33%
Douleur à la contraction résistée	28	77.78%
Douleur à l'étirement	9	25%
Raideur chaînes musculotendineuses sous-pelviennes	17	47.22%

Interrogatoire	Nombre de cas (sur 36)	
Impotence fonctionnelle avec boiterie	14	38.89%
Côté dominant touché (frappe, pieds d'appel)	29	80.56%
Antécédents de lombalgie	7	19.44%
Antécédents de pubalgie	8	22%

Examens d'imageries	Nombre de cas (sur 49 cas)	
Radiographie standard de hanche	11	22.44%
Echographie	26	53.06%
IRM	39	79.59%
Arthro-TDM	4	8.16%
Indications de l'imagerie		
Suspicion lésion droit anterieur/sartorius	16	32.65%
Suspicion lésion iliopsoas	13	26.53%
Suspicion Arthropathie / Bursopathie de hanche	12	24.49%
Suspicion lésion loge adducteurs	8	16.33%

Evolution	Nombre de cas (sur 53 cas)	
Aigüe < 3 mois	32	60.38%
Chronique > 3 mois	21	39.62%

Gestes invasifs thérapeutiques	Nombre de cas (sur 65 cas)	
Dérivés cortisonés + xylocaïne	6	9.23%
Ponction d'hématome	3	4.62%
PRP	1	1.54%
TOTAL	11	16.92%

Discussion

- 12 premiers cas 1^{ère} série 2001 *Bouvard et coll.* : lésion JMT exclusivement -> perdus de vue (évolution?)
- Affiner la démarche diagnostique, les indications des ECR
(3/4 des lésions du muscle Iliopsoas ont été révélées par des ECR réalisés pour la recherche d'autres lésions de voisinage).
-> Couple Echo/IRM + disponible :
Echo en aigüe, IRM si doute, temps diagnostic +tardif, lésion récidivante, suivi (*Freire 2012*).
- Profil à risque : Homme jeune 24,08ans (idem 24,3ans *Mozes 1985*), sport collectif, côté dominant touché, raide.
- **Près 2/3 lésions (64,62%) concerne la JMT** (*Bui 2008* forme la + fréquente)
- Survenue progressive importante 58% (sans traumat évident). Motif de consultation = incapacité de retour au jeu (*Mozes 1985*)

- Tests cliniques : recherche sensibilité (pas de spé, ni VPP, VPN car pas de groupe contrôle sain)
+ non réalisés par les médecins du QATAR = résultats partiels 36/65 cas.
-> test flexion contrariée : 78% sensibilité (**signe de Ludloff 1909** modifié).
-> test douleur palpation : 83% sensibilité (Spé probablement faible).
- 39,62% évolution chronique = probable **diagnostics tardifs**
- Pas d'évaluation : efficacité du traitement médicamenteux (AINS, antalgiques, glace)
- Gestes invasifs 11 patients seulement : bénéfique/risque probablement défavorable (scarpa en dedans).
-> **Pas d'infiltration intratendineuse** = risque de rupture (*Mozes 1985* ok péri-tendineux/sous-aponevrotique)
- Intérêt équilibre agoniste/antagoniste (fléchisseurs/extenseurs de hanche dans la rééducation).

Conclusion

- **Principal fléchisseur de hanche** : schéma moteur, maintien de la posture.
 - Pathologie peu décrite en traumatologie sportive :
 - Anatomie du muscle complexe (explique physiopathologie lésion JMT car zone de faiblesse 2/3 cas)
 - Plusieurs formes cliniques, évolution insidieuse à l'interrogatoire : flexion contrariée de hanche (sport collectif), douleur antérieure de hanche
 - Nécessité d'un diagnostic de + en + précis :
 - **Examen clinique dirigé** et méthodique (rechercher une douleur à la palpation et en flexion contre résistance).
 - **Preuve imagerie** avec les bonnes indications (Echo/IRM complémentaires), mesure la lésion, guide un geste invasif si besoin.
 - Analyse du profil sportif, gestuelle spé -> guide la rééducation, le retour sur le terrain.
- + intérêt pour éviter le passage à la chronicité et travail préventif.