



Année 2025

Thèse N°059/25

**LES ABCÈS DU PSOAS CHEZ L'ADULTE :
ASPECTS DIAGNOSTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES**
(à propos de 26 cas)

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 28/02/2025

PAR

Mme. IMANE ESSAHEL

Née le 22 Octobre 1999 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Abcès – Psoas – Drainage percutané – Drainage chirurgicale

JURY

M. TAZI MOHAMMED FADL.....PRÉSIDENT

Professeur d'Urologie

M. EL AMMARI JALAL EDDINE..... RAPPORTEUR

Professeur d'Urologie

M. MELLAS SOUFIANE
Professeur d'Anatomie
M. AHSAINI MUSTAPHA
Professeur d'Urologie

JUGES

M. OUADDANE ALAMI RHYANMEMBRE ASSOCIÉ

Professeur assistant d'Anatomie

PLAN

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	10
PREMIERE PARTIE : ETUDE THEORIQUE	13
I. RAPPEL ANATOMIQUE.....	14
1. Les muscles et fascia de la région iliaque :.....	14
A. Muscle ilio-psoas :.....	14
a) Muscle grand psoas :.....	15
❖ Origine :	15
❖ Forme et trajet :	15
❖ Terminaison :.....	16
❖ Vascularisation et innervation :.....	16
b) Muscle iliaque :.....	16
❖ Origine:	16
❖ Forme et trajet :	16
❖ Terminaison :.....	17
❖ Vascularisation et innervation.....	17
B. Muscle petit psoas :.....	17
a) Origine:	17
b) Forme et trajet :.....	17
c) Terminaison :	17
d) Vascularisation et innervation :	18

C. Fascia iliaque :.....	21
2. Action :	22
A. Muscle ilio-psoas;	22
A. Muscle petit psoas.....	23
3. Rapports :	23
A. Muscle grand psoas:.....	23
B. Muscle iliaque:	24
II. Physiopathologies des abcès du psoas :.....	28
1. La formation de pus :	29
La formation d'un abcès se déroule en plusieurs stades distincts :.....	29
2. Pathogénie des abcès primitifs :.....	29
3. Pathogénies des abcès secondaires :.....	30
4. Les germes responsables :.....	32
III. Les aspect diagnostiques :.....	33
1. Les signes fonctionnels :.....	33
2. L'examen clinique :	34
3. Les explorations biologiques :	34
4. Les explorations radiologiques :	35
A. Abdomen sans préparation (ASP) :	36
B. L'échographie :	37
C. La tomodensitométrie (TDM) :	39
D. Les autres examens :.....	43

5. Le diagnostic différentiel :	44
A. Le plastron appendiculaire :	44
B. La lymphadénite inguinale :	44
C. L'abcès pariétal :	44
D. L'abcès para-néphrétique :	44
E. Les tumeurs du compartiment du muscle psoas :	44
F. Le kyste hydatique du psoas :	45
G. L'hématome du psoas :	45
IV. L'évolution et mortalité :	55
DEUXIÈME PARTIE : ETUDE PRATIQUE	56
MATERIEL ET METHODES	56
I. Objectifs :	57
II. Matériel et méthodes :	57
III. Résultats :	59
DISCUSSION	83
1. Analyse épidémiologique :	84
2. Analyse clinique :	97
3. Les aspects étiologiques des abcès secondaires :	113
4. Les aspects thérapeutiques :	117
CONCLUSION	123
RESUMES	125
ANNEXE	132
BIBLIOGRAPHIE	136

LISTE DES ABREVIATIONS

ASP: Abdomen sans préparation.

ATCD : Antécédent.

CHU : Centre hospitalier universitaire.

CRP : Protéine C-réactive.

DPC: Le drainage percutané.

ECBU : Examen cytbactériologique des urines.

E. Coli: Escherichia Coli.

FID: Fosse iliaque droite.

IRM: Imagerie par résonance magnétique.

NFS : Numération de la formule sanguine.

PCR: Polymerase Chain Reaction.

S. aureus: Staphylocoque aureus.

S. doré: Staphylocoque doré.

TDM : Tomodensitométrie.

UIV: Urographie intra-veineuse.

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine.

VS : Vitesse de sédimentation.

LISTE DES FIGURES

Figure 1:Vue antéro-inferieure du muscle psoas iliaque	19
Figure 2:Vue antéro-inferieure du muscle ilio-psoas montrant les muscles de la région	20
Figure 3:Vue antérieure montrant les rapports du muscle psoas après exérèse des viscères digestifs	25
Figure 4:Vue antéro-inferieure montrant les rapports nerveux du muscle psoas iliaque	26
Figure 5: Vue antéro-inferieure montrant les rapports vasculo-nerveux du muscle ilio-psoas dans la fosse ilio lombaire	27
Figure 6:ASP montrant un refoulement du bord externe du psoas droit avec une attitude scoliotique à convexité homolatérale	36
Figure 7:échographie abdominopelvienne objectivait une masse ovale anéchogène avec des végétations intra-lésionnelles	38
Figure 8:TDM montrant un énorme abcès du psoas droit (15,8 cm de grand axe) responsable d'un refoulement du rein droit vers l'extérieur et vers l'avant ainsi que d'une compression des cavités excrétrices avec légère hydronéphrose droite	40
Figure 9:Tomodensitométrie montrant des signes d'un abcès du psoas avec une grande collection liquidienne autour du muscle psoas et des tissus rétropéritonéaux (flèches).....	41
Figure 10:Scanner en coupe axiale montrant une volumineuse collection du muscle psoas droit refoulant le rein et étendue aux parties molles, agénésie du rein gauche.	42
Figure 11:IRM révélant un abcès du psoas gauche, qui apparait en hypersignal en T2.	43

Figure 12:Matériel utilisé lors du drainage percutané de l'abcès du psoas : Aiguille de ponction, guide, dilatateurs, tige métallique et gaine d'Amplatz	49
Figure 13:Kit de drainage.....	50
Figure 14:Distribution du nombre de patients en fonction des années.	58
Figure 15:Répartition des patients selon le type de l'abcès.	60
Figure 16:Répartition des patients par tranche d'âge.	61
Figure 17:Répartition des patients selon le sexe.	62
Figure 18:Répartition des patients selon le côté atteint.	63
Figure 19:Récapitulatif des principaux antécédents pathologiques de nos patient. .	64
Figure 20:Répartition des patients selon les manifestations cliniques.....	67
Figure 21:Données de l'examen cytobactériologique des urines.	69
Figure 22:ASP objectivant une scoliose antalgique droite avec effacement de la graisse à ce niveau.....	72
Figure 23:Coupe scannographique axiale montrant une tuméfaction du muscle iliopsoas gauche siège de collections abcédées contiguës.....	75
Figure 24:Coupe scanographique axial montrant un abcès une collection contenant des bulles d'air mesurant 22*54mm.....	75
Figure 25:Reconstruction coronal montrant un abcès une collection contenant des bulles d'air mesurant 22*54mm.	76
Figure 26:Récapitulatif des étiologies des abcès secondaires	77
Figure 27:Vue per-opératoire du drainage chirurgical d'un abcès au sein du service d'urologie de Fès.	80
Figure 28:Répartition des patients selon les suites des gestes.....	82
Figure 29:Répartition des moyennes des cas par an selon les auteurs.	86
Figure 30:Répartition des cas selon le caractère primaire ou secondaire de l'abcès.	88

Figure 31:Comparaison des moyennes d'âge dans les différentes études.	90
Figure 32:Analyse comparative du pourcentage de la douleur dans diverses études cliniques sur les abcès de psoas.	98
Figure 33:Analyse comparative du pourcentage de la fièvre dans diverses études cliniques sur les abcès de psoas.	99
Figure 34:Analyse comparative du pourcentage du psoïtis dans diverses études cliniques sur les abcès de psoas.	100
Figure 35:les aspects étiologiques des abcès secondaires selon les différentes études.	114

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition des patients en fonction des années.	57
Tableau 2: Répartition des patients en fonction de l'âge.	60
Tableau 3: Répartition des patients selon les manifestations cliniques.	67
Tableau 4: Résultats des prélèvements bactériologiques.	70
Tableau 5: Tableau montrant les différents traitements reçus par nos patients.	81
Tableau 6: Les principales complications immédiates et tardifs dans l'évolution de nos malades.	82
Tableau 7: Répartition de la localisation des abcès du psoas dans notre étude comparée à la littérature	93
Tableau 8: Comparaison des principaux antécédents associés aux abcès du psoas selon les études.	96
Tableau 9: Tableau comparatif du pourcentage de la présence d'une masse dans diverses études.	101
Tableau 10: Répartition des germes isolés dans les abcès du psoas selon différentes études	105
Tableau 11: Comparaison des méthodes radiologiques utilisées dans le diagnostic des abcès de psoas dans les différentes études.	112
Tableau 12: Comparaison entre les différents types de drainage réalisés dans les différentes études.	118

INTRODUCTION

L'abcès du psoas est une collection purulente localisée dans le compartiment du muscle psoas [1]. Initialement décrit en 1881 par Mynter, il constitue une pathologie rare mais non exceptionnelle. Bien que son incidence actuelle demeure inconnue, elle était estimée à 12 cas pour 100 000 habitants en 1992 [2].

Les abcès du psoas se classent en deux catégories principales :

1. **Abcès primitif** : Ces abcès résultent d'une suppuration à partir des ganglions lymphatiques, d'une dissémination hématogène issue d'un foyer septique, ou d'un traumatisme abdominal précédent. Cependant, aucune de ces hypothèses n'a été formellement démontrée.
2. **Abcès secondaire** : Ces abcès sont le plus souvent consécutifs à une infection adjacente d'origine digestive, urologique ou ostéoarticulaire.

Le diagnostic clinique des abcès du psoas est difficile en raison de la position anatomique profonde du muscle et de la symptomatologie généralement peu spécifique.

Cependant, les avancées récentes en imagerie, notamment l'échographie et la tomodensitométrie (TDM), ont permis d'améliorer la précision diagnostique, la localisation et l'évaluation de l'étendue des abcès, facilitant ainsi une prise en charge thérapeutique optimale [3].

Les agents pathogènes les plus fréquemment impliqués, selon la littérature, incluent *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* et *Mycobacterium tuberculosis* [2].

Le traitement repose généralement sur une antibiothérapie ciblée combinée à un drainage, qu'il soit percutané ou chirurgical.

Cette étude, menée au CHU Hassan II de Fès, analyse 26 cas d'abcès du psoas sur une période de 5 ans et demi. L'objectif principal était d'étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de cette pathologie.

PREMIERE PARTIE : ETUDE

THEORIQUE

I. RAPPEL ANATOMIQUE

La région iliaque abrite des muscles profonds qui jouent un rôle fondamental dans la mobilité de la hanche et du tronc. Le muscle principal de cette région est le muscle ilio-psoas, constitué de deux muscles distincts : le muscle grand psoas et le muscle iliaque. Leur insertion commune et leur fonction partagée les font souvent considérer comme une seule entité fonctionnelle unique. Un troisième muscle, le petit psoas, bien que moins présent, peut également être impliqué dans certaines fonctions mineures.

Du fait de leur situation anatomique, les muscles de la région iliaque peuvent être atteints par des processus pathologiques aussi bien sus-diaphragmatiques, qu'intra et rétro péritonéaux, pelviens, voire du membre inférieur.

1. Les muscles et fascia de la région iliaque [4, 104] :

La région iliaque est composée d'un fascia et de 2 muscles :

- Muscle ilio-psoas, qui est composé à son tour de 2 muscles.
- Muscle petit psoas qui est un muscle inconstant.

A. Muscle ilio-psoas :

Le muscle ilio-psoas, situé en profondeur sur les parties latérales de la colonne lombaire et en avant de la fosse iliaque interne, et s'étend jusqu'au petit trochanter.

Il naît supérieurement par deux corps de muscles bien distincts :

- Le premier est interne et long, constitue la portion lombaire. C'est le muscle grand psoas.
- Le second est externe et large, constitue la portion iliaque. C'est le muscle iliaque.

a) Muscle grand psoas :

Le muscle grand psoas est l'un des principaux muscles fléchisseurs de la hanche, et joue un rôle important dans la stabilité de la colonne vertébrale.

❖ Origine :

Le muscle grand psoas s'insère sur:

- La face latérale des corps des vertèbres allant de la dernière vertèbre dorsale (T12) à la dernière vertèbre lombaire (L5) par des arcades fibreuses. Sous ses arcades passent les vaisseaux lombaires et les rameaux communicants du sympathique.
- Les disques intervertébraux correspondants.
- La base et le bord inférieur des processus costiformes des mêmes vertèbres.

Cette triple insertion se fait à l'aide de languettes aponévrotiques unies entre elles par des arcades qui correspondent aux gouttières du corps de la vertèbre lombaire, de sorte que ce muscle ne se fixe réellement que sur les bords supérieur et inférieur du corps des vertèbres et aux disques intermédiaires.

❖ Forme et trajet :

Né de cette triple origine, le ventre musculaire du grand psoas est volumineux et ses fibres charnues constituent un faisceau conoïde aplati d'un côté à l'autre. Ce faisceau de fibres converge obliquement en bas et en dehors sur un tendon large qui glisse sur le bord antérieur de l'os iliaque et sur la face antérieure de l'articulation coxo-fémorale, dont il est séparé par une bourse synoviale (la bourse ilio-pectinée). Ce faisceau charnu va grossir et s'arrondir, pour diminuer ensuite à mesure que les fibres qui le constituent vont se rendre à un tendon d'abord caché dans leur épaisseur, qui se dégage ensuite en dehors et en avant, pour recevoir les fibres du muscle iliaque.

Le muscle grand psoas a la forme d'un double cône ou d'un fuseau. Ses fibres n'offrent point la disposition fasciculée : elles sont unies en elles-mêmes par un tissu cellulaire séreux extrêmement délié ; l'absence complète du tissu fibreux explique le défaut de résistance de ce muscle qui se déchire avec la plus grande facilité.

❖ Terminaison :

Les fibres musculaires du grand psoas se terminent par un tendon commun avec le muscle iliaque, qui s'insère sur la face postérieure du petit trochanter du fémur.

❖ Vascularisation et innervation :

La vascularisation du muscle grand psoas est assurée par les artères lombaires pour la partie postérieure, l'artère iliaque externe notamment via l'artère circonflexe iliaque profonde pour la portion inférieure, l'artère lombaire et des branches musculaires de l'artère fémorale profonde.

L'innervation du grand psoas provient principalement des rameaux ventraux des nerfs lombaires (L1 à L3), issus du plexus lombaire. Des faisceaux du nerf fémoral innervent également sa partie terminale.

b) Muscle iliaque :

❖ Origine:

Il naît par plusieurs fibres musculaires à partir de plusieurs origines :

- La fosse iliaque interne et la crête iliaque.
- L'épine iliaque antérosupérieure.
- Le ligament lombo-iliaque.
- Le bord latéral et la base du sacrum.

❖ Forme et trajet :

Le muscle iliaque est un grand muscle en forme d'éventail. Les fibres charnues traversent la fosse iliaque interne, puis se dirigent en bas et en dehors vers le bord externe du tendon commun qui naît dans l'épaisseur du muscle grand psoas.

❖ **Terminaison :**

Le muscle iliaque se termine sur le petit trochanter du fémur par un tendon commun avec le muscle grand psoas (tendon de l'ilio-psoas).

❖ **Vascularisation et innervation.**

La vascularisation du muscle iliaque est assurée par l'artère iliaque externe, via l'artère circonflexe iliaque profonde et l'artère ilio-lombaire.

L'innervation du muscle est assurée par le nerf fémoral, issu des racines L2 et L3.

B. Muscle petit psoas :

Le muscle petit psoas est un muscle inconstant, présent chez environ 40% des individus.

a) Origine:

Le muscle petit psoas prend son origine de:

- La face latérale des corps vertébraux de la douzième vertèbre thoracique (T12) et de la première vertèbre lombaire (L1).
- Du disque intervertébral entre T12 et L1.

b) Forme et trajet :

Le muscle petit psoas est mince et allongé, il suit un trajet vertical le long de la face antérieure du muscle grand psoas, jusqu'à la région pelvienne.

c) Terminaison :

Il s'insère par un tendon sur la ligne arquée en arrière de l'éminence ilio-pectinée.

d) Vascularisation et innervation :

La vascularisation du muscle petit psoas est assurée par les artères lombaires (branches de l'aorte abdominale), qui irriguent également les muscles de la région lombaire, et par des branches de l'artère ilio-lombaire (issue de l'artère iliaque interne).

Son innervation est assurée par des branches du plexus lombaire, principalement les racines nerveuses L1 et L2.

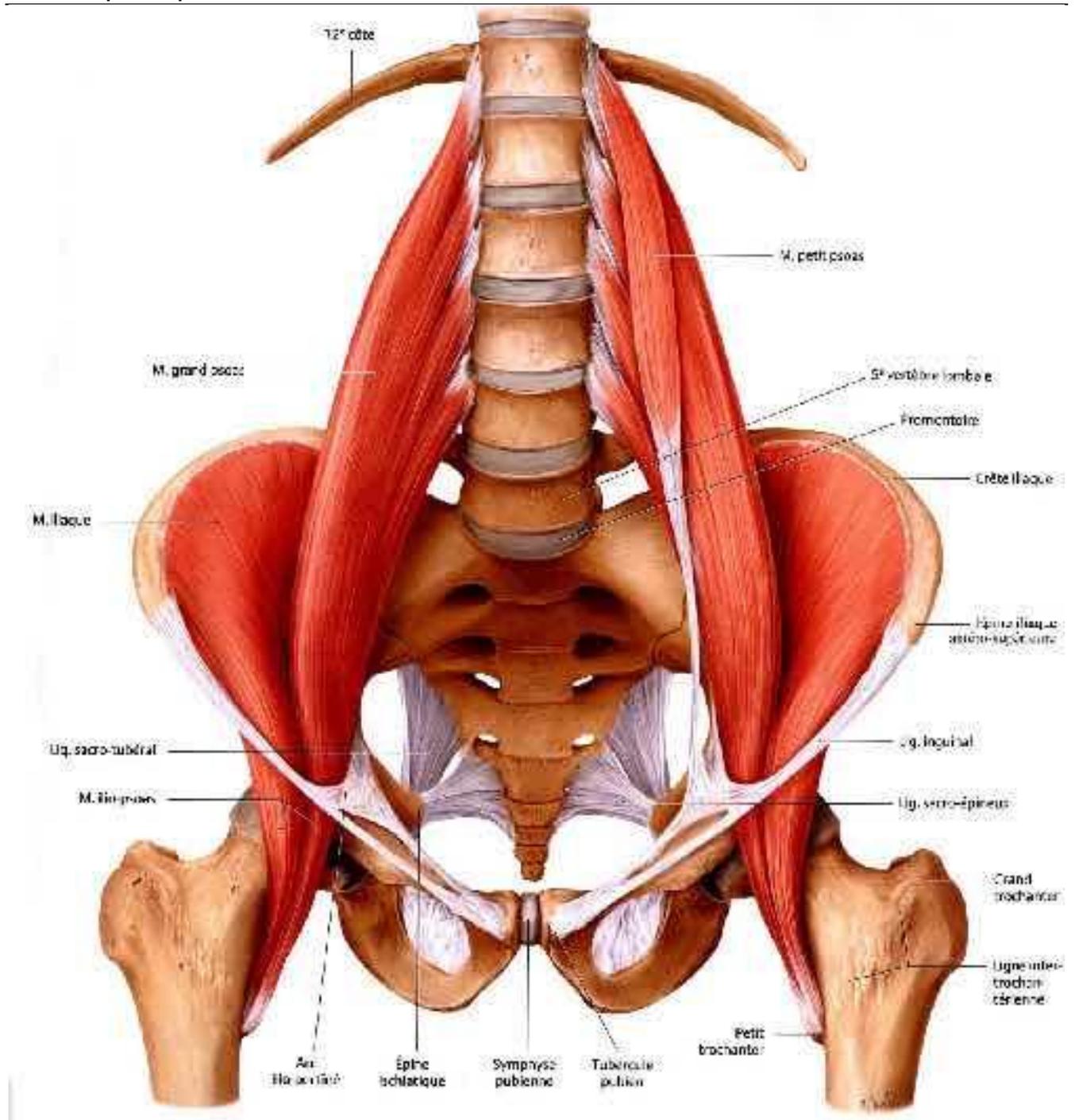
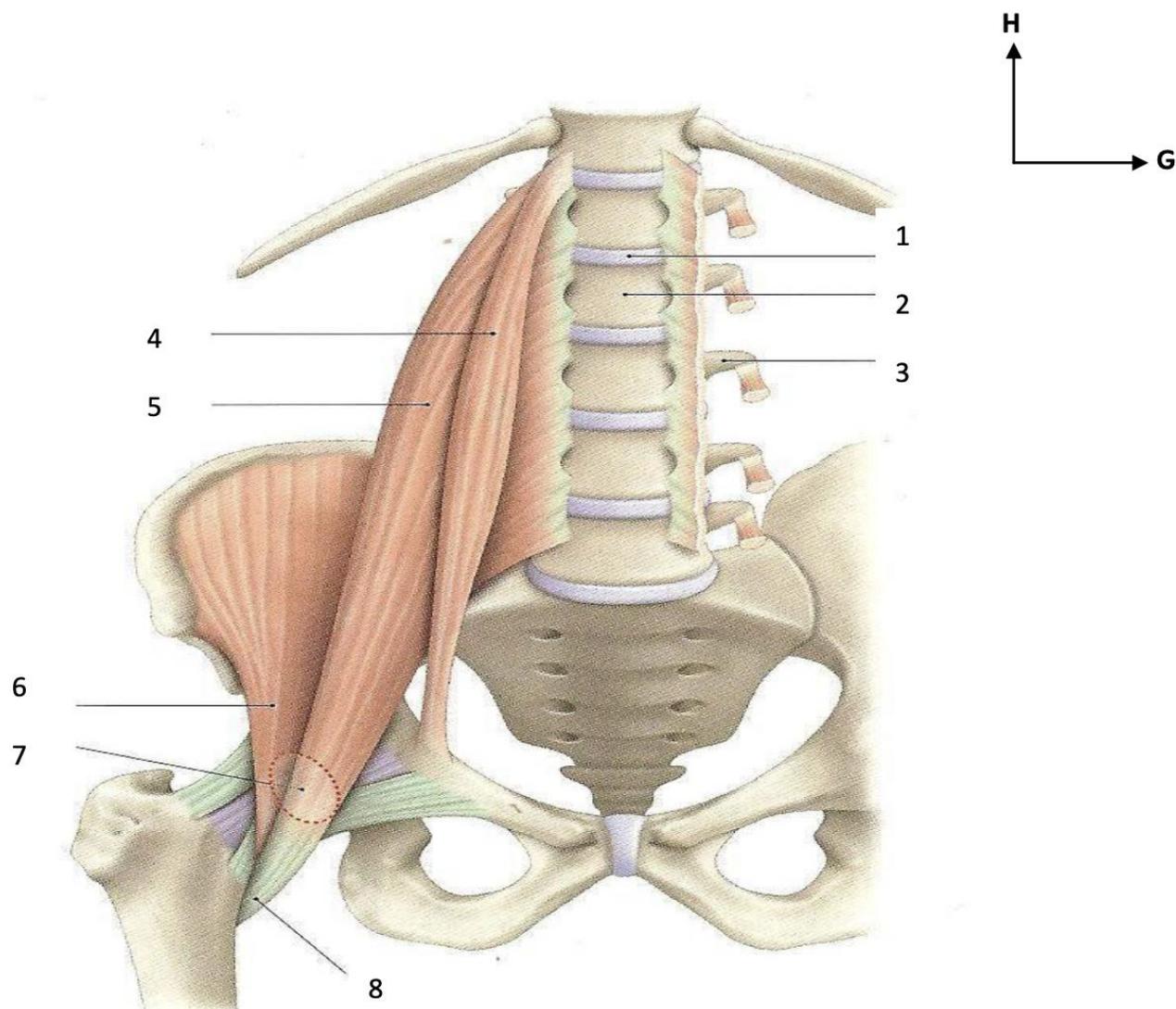


Figure 1: Vue antéro-inferieure du muscle psoas iliaque [118].



- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Disque intervertébral | 5. Muscle psoas |
| 2. Corps vertébral | 6. Muscle iliaque |
| 3. Processus transverse | 7. Bourse ilio-pectiné |
| 4. Muscle petit psoas | 8. Petit trochanter |

Figure 2: Vue antéro-inferieure du muscle ilio-psoas montrant les muscles de la région [119].

C. Fascia iliaque :

Le fascia iliaque est une couche fibreuse de tissu conjonctif qui enveloppe le muscle ilio-psoas. Il joue un rôle essentiel dans la compartimentation de la région iliaque, assurant le maintien des structures musculaires tout en facilitant leur glissement par rapport aux structures voisines.

Ce fascia prend son origine supérieurement au niveau de la crête iliaque et s'attache le long de la ligne arquée de l'os iliaque, ainsi qu'à la partie antérieure du sacrum. Au-dessus du ligament inguinal, il se fixe à la face antérieure des corps vertébraux et aux arcades d'insertion du muscle psoas, tout en suivant la ligne arquée de l'ilium. Sur sa partie latérale, il s'attache au fascia du muscle carré des lombes et à la crête iliaque.

La portion supérieure du fascia présente un épaississement distinct, le ligament arqué médial, qui s'attache au corps de la deuxième vertèbre lombaire, contourne le muscle psoas en avant, et se termine au niveau de la base du processus transverse de la première vertèbre lombaire.

Au niveau du ligament inguinal, le fascia iliaque adhère à sa face antérieure. Dans sa partie interne, il forme une structure épaisse appelée bandelette ilio-pectinée, qui s'étend entre le ligament inguinal et l'éminence ilio-pectinée. Cette bandelette, de nature fibreuse et résistante, contribue à la délimitation de l'anneau crural en position externe.

Au-dessus du ligament inguinal, le fascia iliaque se poursuit jusqu'à l'insertion trochantérienne du muscle ilio-psoas. Il établit ainsi une continuité fasciale avec le fascia fémoral. Une couche de tissu cellulaire lâche et grasseux, contenant les branches terminales du plexus lombaire, notamment le nerf fémoral, sépare le fascia iliaque du muscle ilio-psoas.

Ce dispositif anatomique permet au fascia iliaque d'assurer plusieurs fonctions cruciales :

- Maintenir et protéger les muscles iliaque et psoas dans leur position.
- Réduire les frictions et faciliter le glissement des muscles pendant les mouvements de la hanche et du tronc.
- Contenir et protéger les structures neurovasculaires de la région.

2.Action :

A. Muscle ilio-psoas:

Le muscle ilio-psoas, principal fléchisseur de la hanche, agit en rapprochant la cuisse du tronc lorsque son point fixe est situé à son origine. Ce mouvement est essentiel, par exemple, lors de l'élévation alternée des jambes en décubitus dorsal. Accessoirement, il intervient dans la rotation externe et l'abduction de la hanche.

Lorsque le point fixe se trouve à sa terminaison, la contraction simultanée des deux muscles ilio-psoas permet une flexion bilatérale des hanches, rapprochant le tronc des membres inférieurs, comme lors du passage de la position couchée à la position assise.

En outre, la contraction bilatérale provoque une lordose lombaire, contribuant ainsi au maintien de la courbure naturelle de la colonne vertébrale. Lorsqu'il se contracte unilatéralement, il participe à l'inclinaison latérale du tronc vers le même côté.

En raison de son rôle clé, l'ilio-psoas est particulièrement sollicité dans des mouvements sportifs exigeants tels que la course, le saut, le démarrage rapide, ou encore la frappe de balle. Il travaille en synergie avec d'autres muscles fléchisseurs de la hanche, comme le tenseur du fascia lata et le sartorius.

L'évaluation de sa rétraction se fait en plaçant le sujet en décubitus dorsal, une jambe fléchie et l'autre pendante hors de la table d'examen, pour analyser la mobilité sans élévation de la cuisse opposée.

A. Muscle petit psoas :

Le muscle petit psoas, bien que souvent absent (présent chez environ 40 % des individus), joue un rôle secondaire mais fonctionnel dans la région lombo-pelvienne. Sa principale action consiste à tendre le fascia iliaque, optimisant la protection des structures neurovasculaires adjacentes. Il contribue également à une légère flexion du bassin sur la colonne lombaire, facilitant ainsi des ajustements posturaux subtils.

Ce muscle intervient également dans la stabilisation de la région lombaire, en réduisant les forces de cisaillement au niveau des vertèbres, en particulier lors d'efforts sollicitant une augmentation de la pression intra-abdominale.

Bien qu'il soit considéré comme non essentiel sur le plan fonctionnel, sa présence peut offrir un soutien biomécanique supplémentaire dans les mouvements impliquant la flexion et la stabilisation du tronc.

3. Rapports :

A. Muscle grand psoas:

Le muscle grand psoas présente plusieurs rapports anatomiques essentiels :

- En avant : il est en contact avec le diaphragme, le rein, le côlon ascendant (à droite), le côlon descendant (à gauche), le péritoine, le muscle petit psoas (s'il est présent) et les vaisseaux iliaques externes.
- En dedans : il est en rapport avec les corps des vertèbres lombaires et les vaisseaux lombaires.
- En arrière : il est situé en regard des apophyses transverses des vertèbres lombaires et du muscle carré des lombes. À cet emplacement,

et au sein même du muscle grand psoas, se trouve le plexus lombaire. Ce dernier constitue un rapport particulièrement important, expliquant la survenue de douleurs lombaires intenses en cas de contraction répétée ou pathologique du muscle.

B. Muscle iliaque:

Le muscle iliaque tapisse la fosse iliaque et entretient plusieurs rapports anatomiques importants :

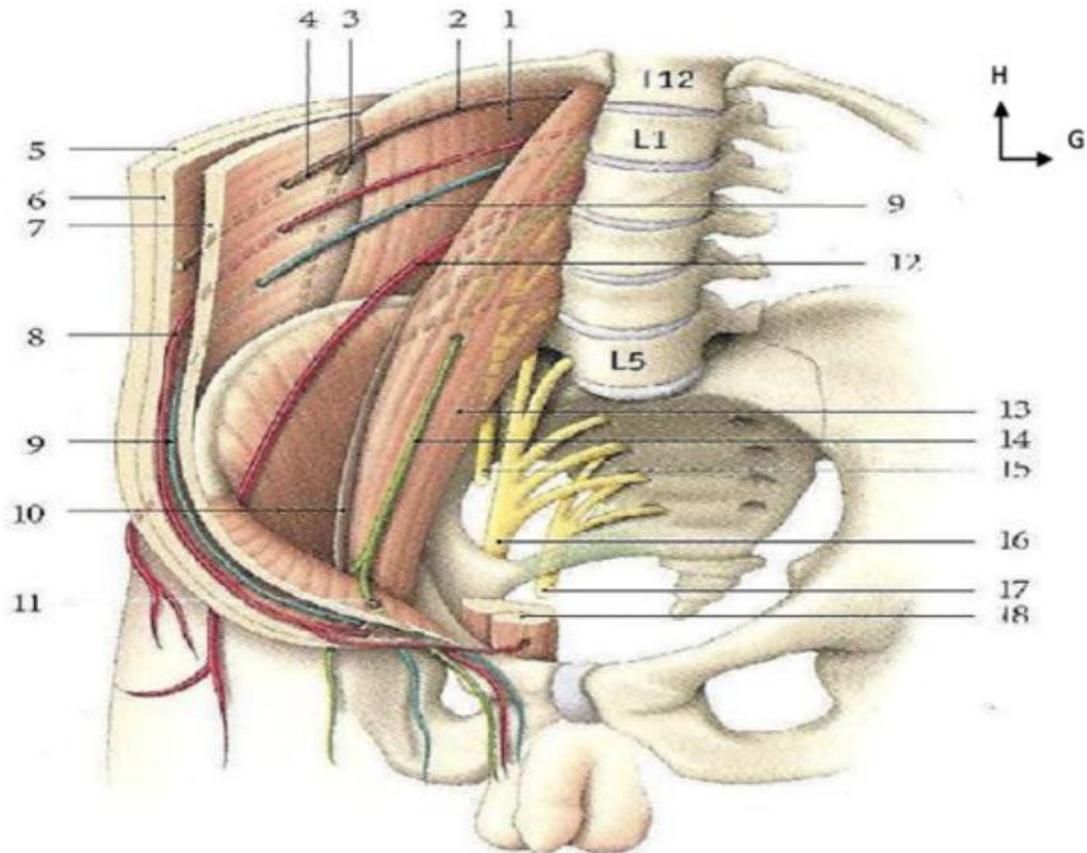
- En avant : il est recouvert par le péritoine, le cæcum et la portion terminale de l'intestin grêle à droite, ainsi que par le côlon sigmoïde à gauche. Au niveau de l'arcade fémorale, le muscle psoas-iliaque occupe précisément la portion que remplit cette arcade, ce qui empêche la survenue de hernies à cet endroit. À la cuisse, il est séparé du tissu cellulaire du pli de l'aîne par l'aponévrose fémorale profonde.
- En dedans : le muscle iliaque est en rapport avec le nerf crural, qui émerge sous le muscle psoas. Une gouttière se forme entre le psoas et l'iliaque, le muscle iliaque en constituant la seule limite.
- En arrière : il est en contact direct avec le bord antérieur de l'os coxal et l'articulation coxo-fémorale. Une capsule synoviale est présente à ce niveau et communique fréquemment, par une ouverture de taille variable, avec la synoviale articulaire.

Le bord interne : du muscle psoas-iliaque est en rapport avec le bord externe du muscle pectiné et parfois recouvre l'artère fémorale. [81]



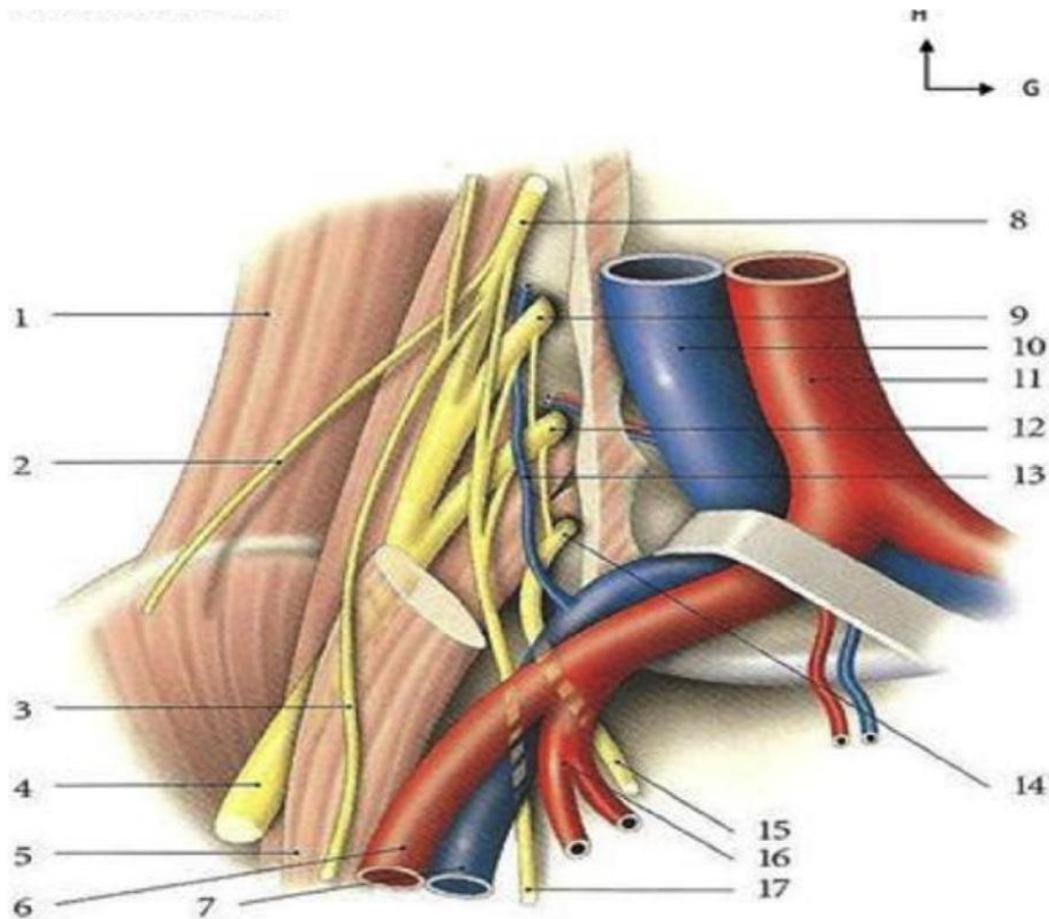
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. VCI ; | 9. Artère mésentérique inférieure ; |
| 2. Veine rénale droite ; | 10. Uretère gauche ; |
| 3. Veine rénale gauche ; | 11. Veine gonadique droite ; |
| 4. Foie | 12. Uretère droit ; |
| 5. Pancréas ; | 13. Muscle psoas ; |
| 6. rein droit ; | 14. Aorte abdominale ; |
| 7. Rein gauche ; | 15. Sigmoide ; |
| 8. Veine mésentérique inférieure ; | 16. Glande surrénale droite. |

Figure 3:Vue antérieure montrant les rapports du muscle psoas après exérèse des viscères digestifs [120].



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Muscle carré des lombes ; | 10. Nerf fémoral ; |
| 2. Nerf subcostal ; | 11. Anneau inguinal profond ; |
| 3. Rameau latéral du nerf subcostal ; | 12. Nerf cutané latéral ; |
| 4. Rameau antérieur du nerf subcostal ; | 13. Muscle psoas ; |
| 5. Muscle oblique externe ; | 14. Nerf génito-fémoral ; |
| 6. Muscle oblique interne ; | 15. Nerf obturateur ; |
| 7. Muscle transverse ; | 16. Nerf sciatique ; |
| 8. Nerf ilio-hypogastrique ; | 17. Nerf honteux ; |
| 9. Nerf ilio-inguinal ; | 18. Muscle droit. |

Figure 4:Vue antéro-inferieure montrant les rapports nerveux du muscle psoas iliaque [119].



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1. Muscle carré des lombes ; | 10. Veine cave inférieure ; |
| 2. Nerf cutané latéral de la cuisse ; | 11. Aorte ; |
| 3. Nerf genitofemoral inférieure ; | 12. Nerf lombaire L4 ; |
| 4. Muscle grand psoas ; | 13. Veine lombaire ; |
| 5. Muscle grand psoas ; | 14. Nerf Lombaire L5 ; |
| 6. Artère iliaque externe ; | 15. Tronc lombaire sacral ; |
| 7. Veine iliaque externe ; | 16. Artère iliaque interne ; |
| 8. Nerf lombaire L2 ; | 17. Nerf obturateur. |
| 9. Nerf lombaire L3 ; | |

Figure 5: Vue antéro-inferieure montrant les rapports vasculo-nerveux du muscle ilio-psoas dans la fosse ilio lombaire [119].

II. Physiopathologies des abcès du psoas :

Les abcès du psoas se classent en deux catégories : primaires et secondaires. Selon Finney, les abcès secondaires sont plus fréquents que ceux primaires [6].

Quelle que soit leur origine, la formation d'un abcès résulte d'un affaiblissement des défenses naturelles de l'hôte. Ce phénomène entraîne un déséquilibre entre la contamination bactérienne et les mécanismes de défense immunitaire, favorisant ainsi le développement de l'infection.

Les principaux facteurs prédisposant à la formation d'un abcès du psoas incluent :

- La situation anatomique du muscle psoas :

Le muscle psoas est situé à proximité des vertèbres lombaires, des organes digestifs, urinaires et du bassin, ce qui facilite la propagation des infections provenant de ces structures adjacentes.

- L'immunodépression :

Les patients immunodéprimés, notamment ceux atteints de diabète sucré [7], d'infection par le VIH ou sous traitement immunosuppresseur, présentent un risque accru d'infections hématogènes conduisant à la formation d'abcès.

- Les micro-traumatismes et le stress musculaire :

Les hématomes résultants de micro-traumatismes ou d'efforts musculaires excessifs peuvent être des sites propices à la surinfection et à la formation d'abcès.

- La présence de corps étrangers :

L'introduction de corps étrangers au sein du tissu musculaire du psoas constitue également un facteur de risque, en créant un environnement favorable à l'infection.

1. La formation de pus :

La formation d'un abcès se déroule en plusieurs stades distincts :

- **Stade I : inflammation locale (stade pré-suppuratif)**

Le processus débute par une inflammation localisée du tissu, caractérisée par une réaction inflammatoire aiguë (cellulite). À ce stade, il n'y a pas encore de formation de pus.

- **Stade II : formation de la collection**

À ce stade, les tissus environnants commencent à se désolidariser, créant une cavité où les leucocytes s'accumulent. Ce processus marque la transition vers une collection purulente.

- **Stade III : extension et encapsulation**

L'abcès progresse ensuite par une dissection progressive du tissu sous l'effet du pus ou de la nécrose cellulaire environnante. En réaction, un tissu conjonctif richement vascularisé peut se développer autour de la zone nécrosée, formant une capsule qui limite l'extension de la suppuration. Cette encapsulation contribue à contenir l'infection tout en protégeant les tissus sains environnants.

2. Pathogénie des abcès primitifs :

Bien que la pathogénie des abcès primitifs du psoas demeure incertaine, plusieurs mécanismes étiopathogéniques peuvent être impliqués dans leur survenue [3, 8, 9, 10, 11, 12] :

- **Propagation lymphatique :**

La migration des agents infectieux par le système lymphatique représente une voie plausible de formation des abcès de psoas. Cette propagation

se produit généralement à partir d'infections sous-jacentes telles que des infections cutanées ou dentaires [13].

▪ Infections post-traumatiques :

Les traumatismes lombaires, en induisant des hématomes, créent un environnement propice au développement d'un abcès. L'infection secondaire de ces hématomes, favorisée par la rupture de l'intégrité tissulaire, permet la prolifération des bactéries [14].

▪ Dissémination hématogène :

Une dissémination hématogène des agents pathogènes depuis une porte d'entrée infectieuse (par exemple, une infection cutanée ou buccopharyngée) peut être à l'origine de ces abcès. Cependant, cette hypothèse reste limitée par la rareté des abcès du psoas associés aux bactériémies staphylococciques [15].

3. Pathogénies des abcès secondaires :

Les abcès secondaires du psoas résultent de la propagation d'une infection provenant de foyers infectieux de proximité. Cette propagation est facilitée par la relation anatomique étroite entre le muscle psoas et les structures avoisinantes.

Le muscle psoas-iliaque, tout au long de son trajet, est en relation avec des structures :

- Rétropéritonéales : reins, uretères, veine cave inférieure, aorte.
- Intrapéritonéales : côlon sigmoïde, côlon descendant, appendice, appareil génital féminin.
- Ostéoarticulaires : corps vertébraux et disques intervertébraux, articulations sacro-iliaques, articulations coxo-fémorales et leur bourse antérieure, où glisse le tendon du muscle psoas-iliaque.

Chacune de ces structures peut transmettre une infection au muscle psoas par contiguïté ou, à l'inverse, être atteinte secondairement par une infection du muscle.

En 1886, Reginald Fitz a établi un lien entre l'abcès du psoas et l'appendicite [16]. Plus tard, Van Patter et ses collègues, à la clinique Mayo, ont décrit l'abcès pyogène du psoas comme une complication de la maladie de Crohn [17].

Les causes des abcès secondaires sont classiquement regroupées comme suit [18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25] :

- Causes digestives : la maladie de Crohn était considérée comme la principale cause des abcès du psoas [26], mais d'autres causes digestives ont été aussi identifiées, comme l'appendicite, les diverticulites et les cancers coliques.
- Causes rénales : pyélonéphrite, une sténose urétrale compliquant une lithiase urétrale, phlegmon péri néphrétique, pyonéphrose, cancers de vessie.
- Causes ostéo-articulaires : actuellement considérées comme les principales causes des abcès du psoas. Il s'agit principalement des spondylodiscites infectieuses (tuberculose, brucellose), les sacro-iliites et l'ostéomyélite.
- Causes iatrogènes [26, 27, 28, 29] : les chirurgies du rachis lombaire, les interventions orthopédiques, les néphrostomies, les lithotripsies, l'utilisation d'accès veineux et mise en place de cathéters ou de drains, les infiltrations péri-durales ou les injections lombaires, les dispositifs intra-utérins.
- Autres causes : les thromboses veineuses fémoro-poplitées, lymphomes.

4. Les germes responsables :

Les germes isolés dans les abcès du psoas sont généralement uniques, ce qui peut fournir des indices précieux sur leur étiologie sans pour autant permettre de distinguer de façon catégorique les abcès primitifs de ceux secondaires.

Dans les abcès primitifs, l'agent pathogène le plus fréquemment retrouvé est *Staphylococcus aureus*, soulignant l'importance des infections bactériennes hématogènes dans cette catégorie.

Les abcès secondaires, quant à eux, présentent une variété de germes en fonction de leur origine :

- Origine digestive ou rénale : *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, et *Proteus mirabilis* sont fréquemment isolés, particulièrement en lien avec des pathologies telles que la maladie de Crohn, l'appendicite ou le cancer du côlon. Ces mêmes bactéries peuvent être retrouvées dans des cas de pyonéphrose, de phlegmon péri néphrétique ou de pyélonéphrite.
- Origine osseuse : Les *Mycobacterium tuberculosis* et *Brucella spp.* sont des agents pathogènes typiques des abcès liés à des infections ostéo-articulaires telles que les sacro-iliites ou les spondylodiscites. Ces infections sont particulièrement fréquentes dans les régions où la tuberculose et la brucellose demeurent endémiques, notamment dans les pays en développement.
- Autres agents pathogènes : D'autres micro-organismes, bien que moins courants, peuvent être impliqués dans les abcès secondaires, des bactéries comme l'*Haemophilus parainfluenzae* et le *Fusobacterium nucleatum*, des champignons comme *Candida albicans* ou des parasites comme *Trichinella spiralis* et les amibes.

III. Les aspects diagnostiques :

Le diagnostic de l'abcès de psoas peut être difficile, vu la localisation profonde et postérieure du muscle. [15,30,31]

1. Les signes fonctionnels :

La symptomatologie des abcès du psoas est variée et peu spécifique, pouvant se manifester dans de nombreux autres processus pathologiques intra- et rétropéritonéaux.

Elle est marquée essentiellement par : [32]

- Des douleurs abdominales ou lombaires : la douleur est généralement unilatérale, profonde, pouvant irradier vers l'aîne, la hanche ou la face postérieure de la cuisse. Elle s'intensifie souvent lors de l'extension de la hanche, ce qui peut constituer un signe clinique évocateur.

- Une raideur de la hanche, avec limitation des mouvements notamment lors de l'extension et de la rotation de la hanche.

- Signes généraux : une fièvre, asthénie et parfois un amaigrissement peuvent être présents, traduisant souvent une infection systémique.

- Une masse douloureuse du flanc ou de la fosse iliaque peut être identifiée, mais cela dépend de la localisation et de la taille de l'abcès.

Ces signes ne sont pas toujours constants, et peuvent être absents chez les patients immuno-déprimés.

Par ailleurs, la symptomatologie du processus primaire peut masquer celle de l'abcès du psoas, notamment dans la maladie de Crohn, où les symptômes intestinaux dominant souvent le tableau clinique.

2.L'examen clinique :

L'examen clinique des abcès du psoas permet d'identifier plusieurs signes caractéristiques, bien que leur spécificité et leur présence puissent varier selon les cas.

L'examen clinique peut retrouver une tuméfaction inguinale, du flanc ou au niveau de la fosse iliaque, avec un psoïtis, position antalgique typique caractérisée par une flexion, une abduction et une rotation externe de la cuisse, destinée à réduire la douleur. Une scoliose peut également être retrouvée par contracture réflexe de la musculature.

À la palpation abdominale, une sensibilité lombaire ou dans la région de la fosse iliaque est souvent détectée. Cette douleur est exacerbée lors de l'extension passive de la hanche ou contre une résistance (signe du psoas). De plus, une masse palpable est présente dans 50 % des cas, bien que sa détection dépende de la taille et de la localisation de l'abcès.

L'examen physique vise également à détecter les signes de complications, tels qu'une défense ou une contracture abdominale, traduisant une péritonite, pouvant résulter de la rupture de l'abcès dans la cavité péritonéale, ou encore une fistulisation vers la peau.

Exceptionnellement, il peut se présenter comme un syndrome méningé attribué à une communication avec le canal rachidien via les plexus veineux paravertébraux qui manque de structures valvulaires.

3.Les explorations biologiques :

Les examens biologiques jouent un rôle complémentaire dans le diagnostic des abcès du psoas, bien qu'ils manquent de spécificité.

L'hémogramme suggère la présence d'un foyer infectieux, en montrant une hyperleucocytose à prédominance neutrophile. [34]

Un syndrome inflammatoire est quasi constant. [35,36] On observe fréquemment une élévation de la CRP (protéine C-réactive) et de la VS (vitesse de sédimentation), accompagnée d'une thrombocytose et d'une anémie inflammatoire.

Les hémocultures sont positives dans 50% des cas. [37] Ce qui peut orienter le diagnostic en identifiant les agents pathogènes responsables.

L'examen bactériologique du pus participe à la recherche étiologique en identifiant les germes en cause. [34] Cet examen doit être réalisé idéalement avant l'instauration d'une antibiothérapie ou après une fenêtre thérapeutique pour éviter les faux négatifs.

D'autres examens peuvent être nécessaires ; en cas de suspicion de tuberculose, il est recommandé de rechercher *Mycobacterium tuberculosis* par PCR, culture, ou test intradermique à la tuberculine.

4. Les explorations radiologiques :

L'imagerie est l'élément le plus important du diagnostic. [35,38,39]

Elle permet d'identifier et de localiser précisément l'abcès.

A. Abdomen sans préparation (ASP) :



Figure 6:ASP montrant un refoulement du bord externe du psoas droit avec une attitude scoliotique à convexité homolatérale [40].

La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) peut révéler des signes indirects suggérant la présence d'un abcès du psoas. Bien que ces observations ne soient ni spécifiques ni sensibles, elles peuvent orienter le diagnostic dans un contexte clinique compatible.

Les signes indirects d'un abcès du psoas peuvent inclure :

- Effacement de la silhouette du muscle psoas normalement visible sur les clichés radiographiques. Sa disparition peut suggérer une masse ou une inflammation dans la région.
- Scoliose antalgique, due à une contracture musculaire réflexe.
- Présence de gaz ou de calcifications : bien que rare, la détection de bulles gazeuses dans la région du psoas peut indiquer un processus infectieux ou nécrotique. Des dépôts calcifiés peuvent être observés dans certains cas chroniques ou spécifiques, comme une tuberculose.
- Une lésion osseuse à type de spondylodiscite ou de sacro-iléite, pouvant orienter vers le processus primaire.

Néanmoins, la sensibilité et la spécificité de l'ASP pour le diagnostic des abcès du psoas restent limitées. Ces observations doivent donc être complétées par des explorations radiologiques plus performantes, comme l'échographie, le scanner ou l'IRM.

B. L'échographie :

L'échographie est une méthode rapide et non invasive avec une spécificité de 40%, et une sensibilité qui varie entre 60 et 80%. [33,41,42,43].

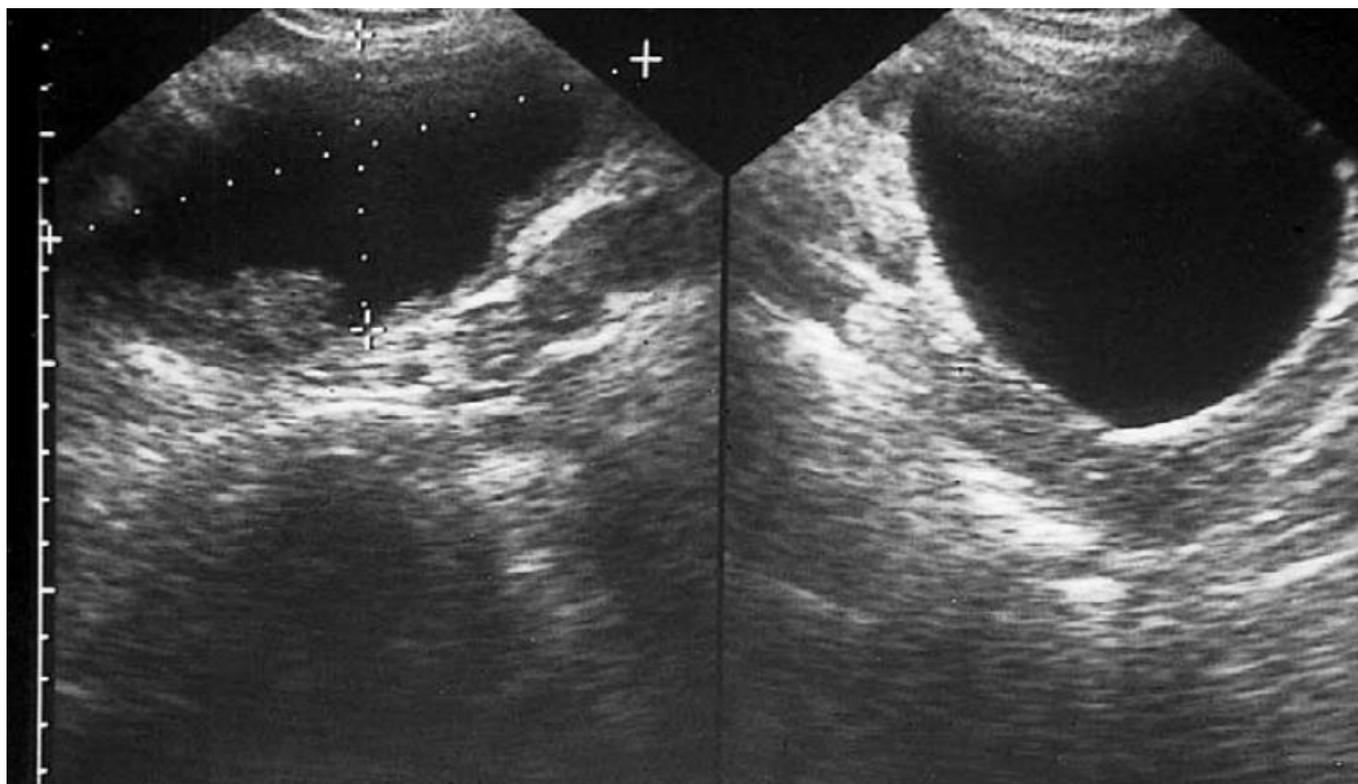


Figure 7: échographie abdominopelvienne objectivait une masse ovale anéchogène avec des végétations intra-lésionnelles. [44]

L'aspect échographique dépend du stade de détection.

A la phase initiale pré-suppurative, le muscle psoas apparaît élargi de manière diffuse et présente une hypoéchogénéité homogène, traduisant une inflammation sans collection purulente visible. A la phase collectée, l'échographie révèle une lésion ovale, à contours irréguliers, avec une hypoéchogénéité caractéristique de la collection purulente.

Malgré son accessibilité et son innocuité, l'échographie présente des limites :

- Sensibilité réduite : Elle est moins performante que la tomodensitométrie (TDM) pour détecter les abcès de petite taille ou au stade pré-suppuratif.

- Interférences dues aux gaz intestinaux : La présence importante de gaz intestinaux peut compromettre la qualité de l'imagerie et limiter la visualisation du psoas.

Ces contraintes expliquent pourquoi la TDM reste la méthode de choix dans l'imagerie des abcès du psoas [45].

C. La tomodensitométrie (TDM) :

La TDM, lorsqu'elle est disponible, est l'examen clé pour le diagnostic des abcès du psoas. [46,47]

Sa sensibilité est entre 90 % et 100 %, ce qui en fait un outil extrêmement fiable, et sa spécificité est de 95 %, bien que certaines images puissent être confondues avec celles d'une tumeur nécrosée ou d'un hématome en voie de résorption [48, 49].

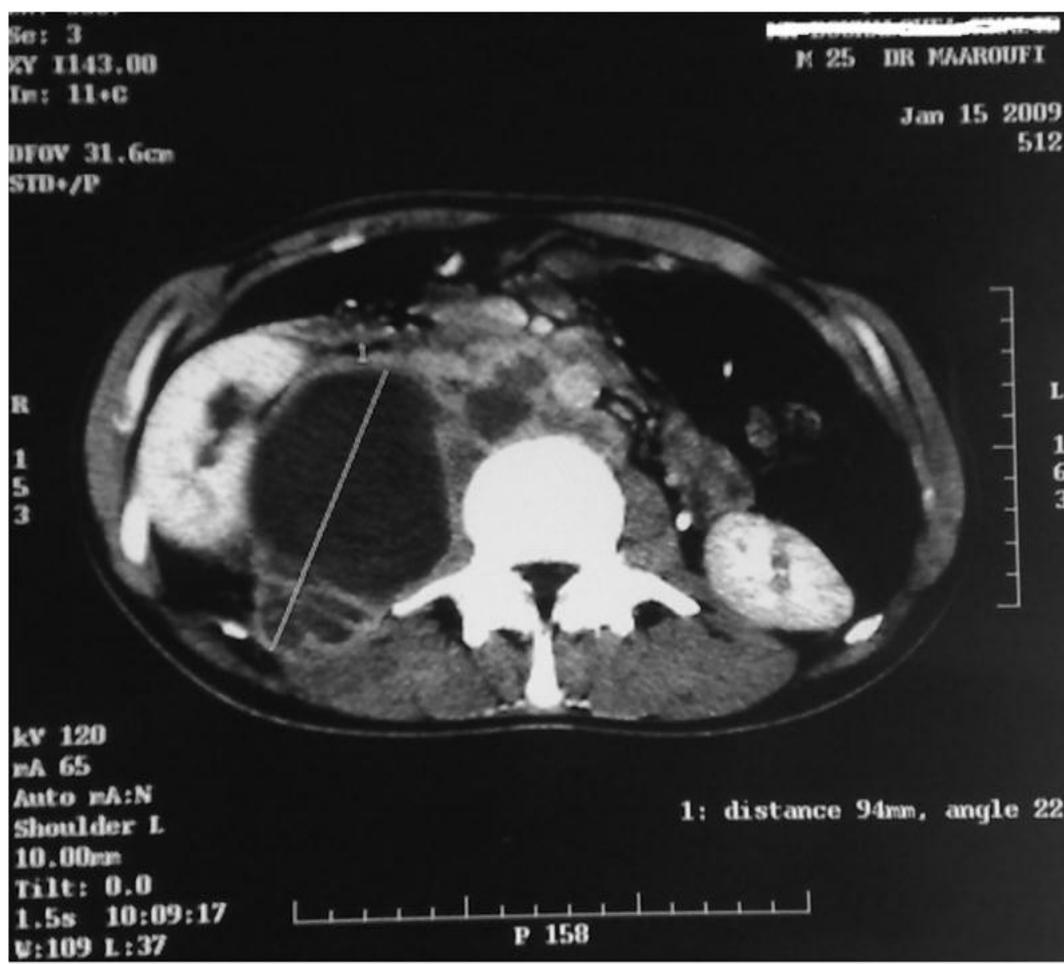


Figure 8:TDM montrant un énorme abcès du psoas droit (15,8 cm de grand axe) responsable d'un refoulement du rein droit vers l'extérieur et vers l'avant ainsi que d'une compression des cavités excrétrices avec légère hydronéphrose droite. [35]

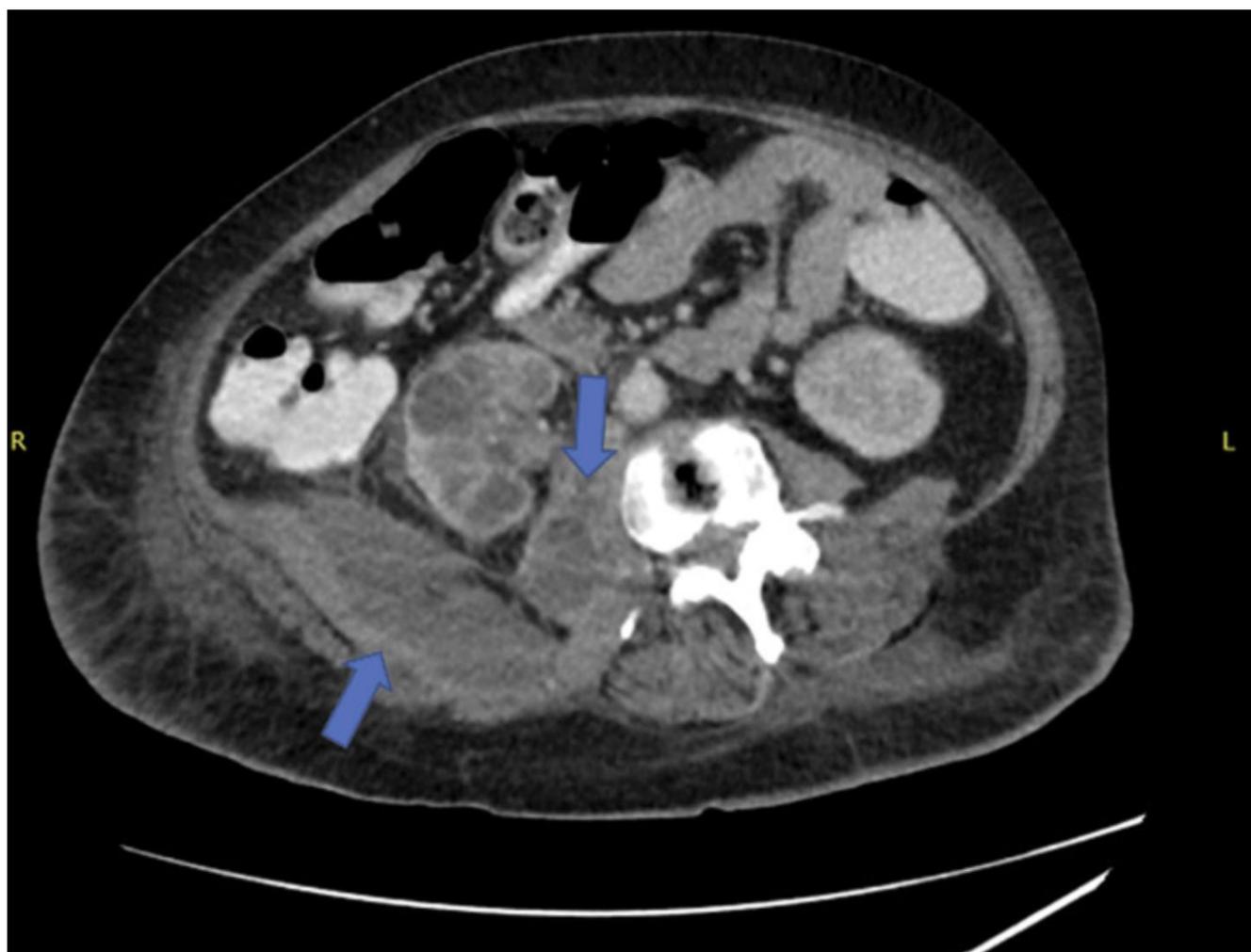


Figure 9:Tomodensitométrie montrant des signes d'un abcès du psoas avec une grande collection liquidienne autour du muscle psoas et des tissus rétropéritonéaux (flèches). [50]

Les abcès apparaissent sous forme de masses hypodenses avec une prise de contraste périphérique après injection intraveineuse. Dans les formes multiloculaires, les cloisons intra-abcédées se rehaussent également après l'administration du produit de contraste, facilitant leur identification.

La TDM permet de préciser l'étendue de l'abcès, son volume et de rechercher une étiologie sous-jacente, notamment rénale, digestive ou osseuse.

En plus de leur valeur diagnostique, l'échographie et la TDM servent aussi de guide pour le drainage percutané.

Par ailleurs, dans le cadre du suivi des patients traités pour un abcès du psoas, la TDM peut être utilisée pour évaluer la réponse au traitement et vérifier la résolution complète de l'abcès.

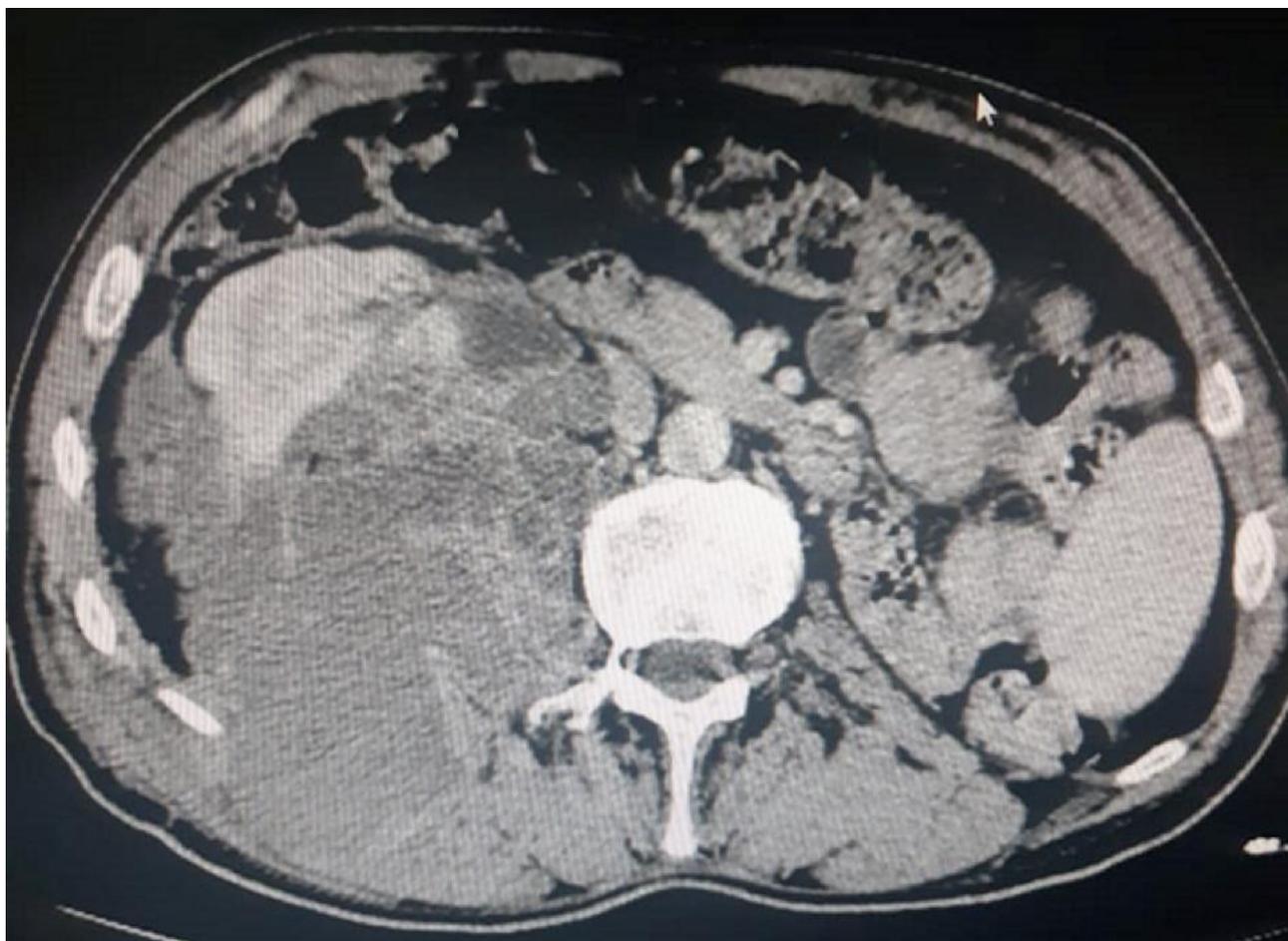


Figure 10:Scanner en coupe axiale montrant une volumineuse collection du muscle psoas droit refoulant le rein et étendue aux parties molles, agénésie du rein gauche.

[71]

D. Les autres examens :

❖ L'IRM (Imagerie par résonance magnétique) montre un hyposignal en séquence pondérée T1 et un hypersignal en séquence pondérée T2. Elle est intéressante dans la mesure où elle donne des images de haute résolution permettant de bien différencier un abcès d'un hématome mais aussi de rechercher une spondylodiscite associée. Sa valeur diagnostique est parfois supérieure à celle de la TDM et son bilan d'extension est plus précis. [48]

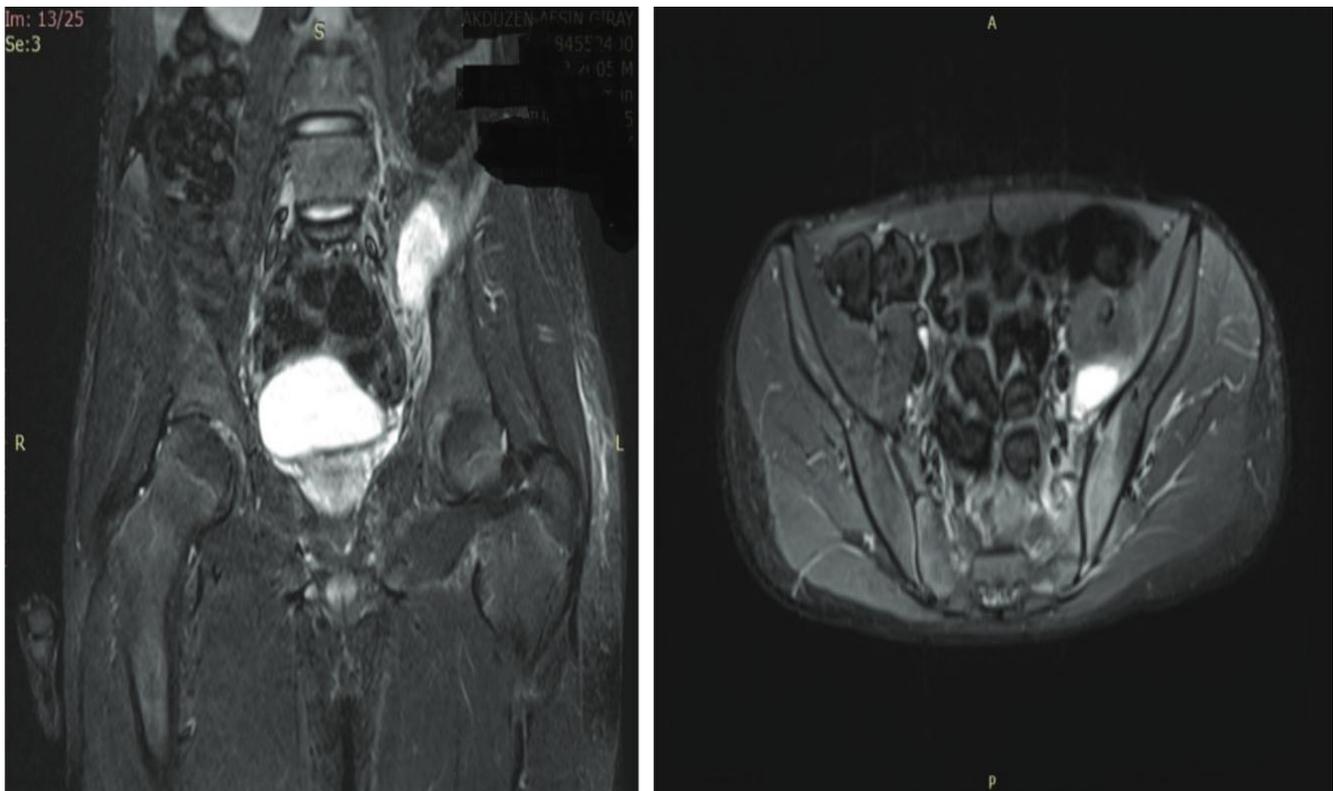


Figure 11:IRM révélant un abcès du psoas gauche, qui apparaît en hypersignal en T2. [51]

D'autres examens servent à éliminer une pathologie de voisinage. Ainsi :

❖ L'UIV permet d'écartier une pathologie rénale et d'observer un refoulement du rein et/ou de d'uretère.

❖ Le lavement opaque recherche une fistule entre le tractus digestif et le psoas comme parfois dans la maladie de Crohn.

5. Le diagnostic différentiel :

Il se pose essentiellement avec :

A. Le plastron appendiculaire :

Il peut faire évoquer l'abcès du psoas mais,

- Son siège est le plus souvent dans la FID (fosse iliaque droite) ;
- Sa consistance est dure ;
- La notion de résistance à la prise d'antibiotique.

B. La lymphadénite inguinale :

La douleur et la tuméfaction sont de siège inguinal. Il faut rechercher une notion de porte d'entrée.

C. L'abcès pariétal :

L'échographie abdominale permet de poser le diagnostic.

D. L'abcès para-néphrétique :

La douleur et la tuméfaction sont de siège lombaire haut. Des signes urinaires sont le plus souvent associés.

E. Les tumeurs du compartiment du muscle psoas :

Les aspects échographiques des tumeurs sont très semblables à ceux des abcès au stade pré-suppuratif. Le diagnostic différentiel est d'autant plus difficile que ces tumeurs peuvent se compliquer d'abcédation.

La TDM avec injection de produit de contraste permet de faire le diagnostic dans la plupart des cas. En cas de doute, le recours à une ponction biopsie écho ou scano-guidée avec étude histologique s'avère nécessaire.

Les tumeurs primitives intéressent une des structures du compartiment du psoas. Il peut s'agir d'un rhabdomyosarcome, schwannome, ganglioneurome, neurinome, fibrosarcome, liposarcome, hémangio-péricytome.

Les tumeurs secondaires représentent 70% et il s'agit le plus souvent de métastases à partir de cancers de la sphère uro-génitale ou digestive ou à partir de l'os.

F. Le kyste hydatique du psoas :

Il est rare. Son aspect échographique est parfois trompeur et peut prêter à confusion avec l'abcès surtout en cas de kyste hydatique de type I et IV.

En cas de doute diagnostique, la sérologie et éventuellement la TDM permettent de trancher.

G. L'hématome du psoas :

L'hématome détermine un aspect identique à celui de l'abcès.

L'échographie révèle une collection rétropéritonéale cloisonnée contenant des échos intenses avec parfois des calcifications.

Ces hématomes peuvent être dus à un traumatisme, à un traitement anti coagulant, à des troubles d'hémostase ou à la fissuration d'un anévrisme de l'aorte abdominale.

Leur contexte clinique et leur évolution échographique sont complètement différents des abcès. Cependant en cas d'hématome surinfecté, l'aspect échographique reste similaire à celui de l'abcès.

Traitement :

1. Les objectifs du traitement :

Le traitement repose sur deux volets principaux : l'antibiothérapie et le drainage, qu'il soit percutané, sous contrôle échographique/tomodensitométrique, ou bien chirurgical, classique ou coelioscopique. L'objectif du traitement est de :

- Drainer et assécher l'abcès,
- Soulager les symptômes du patient,
- Traiter la cause de l'infection,
- Prévenir les récurrences.

2. Le traitement médical :

A. L'antibiothérapie :

L'antibiothérapie constitue un complément incontournable au drainage, devant être initiée précocement, de façon probabiliste en fonction du germe suspecté, puis elle sera adaptée en fonction de l'antibiogramme. [35,52]

Statistiquement, le staphylocoque (notamment *S. aureus* et *S. doré*) est le principal germe impliqué dans les abcès du psoas, justifiant une antibiothérapie probabiliste à large spectre incluant systématiquement un anti-staphylococcique, particulièrement en cas d'abcès primitif.

En revanche, pour les abcès secondaires, l'antibiothérapie doit être orientée par la porte d'entrée identifiée, souvent digestive ou rénale. Les bacilles Gram négatifs, qu'ils soient aérobies ou anaérobies, doivent également être couverts en raison de leur fréquence dans les abcès secondaires.

Enfin, les médicaments antituberculeux restent incontournables dans les abcès d'origine tuberculeuse.

De nombreux protocoles d'antibiothérapie ont été proposés dans la littérature.

Certains auteurs recommandent une bi-antibiothérapie associant :

- Un antibiotique actif contre les *Staphylococcus* spp., les bacilles Gram négatifs et les anaérobies, tel que le céfotaxime (100 mg/kg/j en 3 à 4 injections IV),

- Associé au métronidazole (30–40 mg/kg/24h en perfusion intraveineuse lente) pour une durée totale de 6 à 8 semaines.

D'autres privilégient une triple antibiothérapie associant :

- Une céphalosporine de 3ème génération, comme la ceftriaxone (40 mg/kg/24h en IV chez l'adulte, 50 à 100 mg/kg/24h chez l'enfant, sans dépasser 1 g/24h),

- Un aminoside, tel que le gentamicine (2–3 mg/kg/24h),

- Et un anti-anaérobie, comme le métronidazole (30–40 mg/kg/24h).

L'amélioration clinique, l'apyrexie et la régression du syndrome inflammatoire permettent de passer à une antibiothérapie per os. La durée totale du traitement est généralement d'au moins 8 semaines, mais elle peut être prolongée en cas de réponse clinique ou biologique insuffisante.

Dans certains cas, une antibiothérapie seule peut être envisagée : [11]

- Une taille de l'abcès inférieure à 2 cm,
- Une découverte au stade pré-suppuratif,
- Contre-indication au drainage.

Ces éléments soulignent l'importance d'une prise en charge personnalisée et adaptée à chaque situation clinique.

B. Le traitement adjuvant :

Étant donné le caractère hyperalgique de l'abcès du psoas, l'administration d'antalgiques, souvent par voie parentérale, est indispensable.

Une association de paracétamol, à raison de 15 mg/kg toutes les 6 heures, avec un antalgique de deuxième palier, s'avère généralement nécessaire pour garantir le confort du patient.

L'utilisation d'anticoagulants à dose préventive, administrés à raison de 4000 UI par jour, est indispensable pour prévenir les thromboses veineuses liées à une hospitalisation prolongée.

3. Le drainage percutané (DPC) : [52,53,54,55]

A. La technique :

Le drainage percutané est généralement réalisé en salle de radiologie ou au bloc opératoire, sous anesthésie locale à la xylocaïne 1 %, avec une stricte asepsie. La voie d'abord, déterminée par échographie ou TDM, est le plus souvent antéro-latérale, bien que certains auteurs privilégient une approche postéro-latérale pour réduire le risque de contamination de la cavité péritonéale. Avant le drainage, une ponction-aspiration est effectuée à l'aide d'une seringue, permettant d'évacuer et de décompresser l'abcès tout en confirmant le diagnostic et identifiant le germe responsable.

Le matériel de drainage comprend un drain, un guide et un dilatateur, avec des cathéters de calibre variant entre 14 et 18 Gauge. Le guidage est réalisé sous échographie ou TDM.

Deux techniques sont utilisées pour insérer le cathéter : la technique du trocart, où le cathéter est inséré directement en 1 seul temps, et la méthode de Seldinger, qui consiste à introduire un guide métallique pour dilater la voie d'abord avant d'insérer le cathéter définitif.

Des irrigations de la cavité au sérum salé isotonique sont effectuées jusqu'à ce que le liquide ressorte clair. Cependant, certains auteurs préfèrent injecter de petites quantités de sérum (5 à 10 ml) plusieurs fois par jour pour maintenir la perméabilité du cathéter, réduisant ainsi le risque de complications.

La durée de mise en place du drain varie généralement entre 10 et 15 jours.

La surveillance du drain est capitale. Elle comporte le contrôle de la perméabilité avec des lavages-aspirations au sérum physiologique et quantification quotidienne du volume de pus évacué

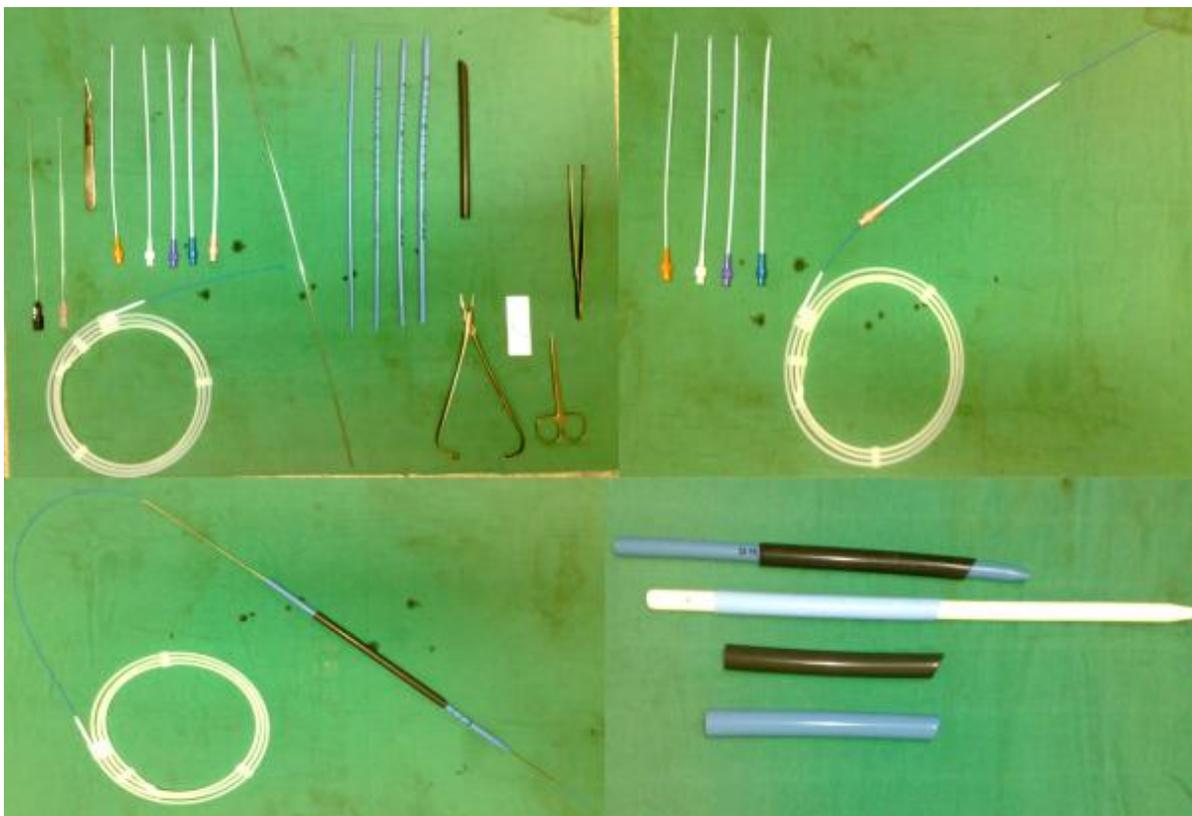
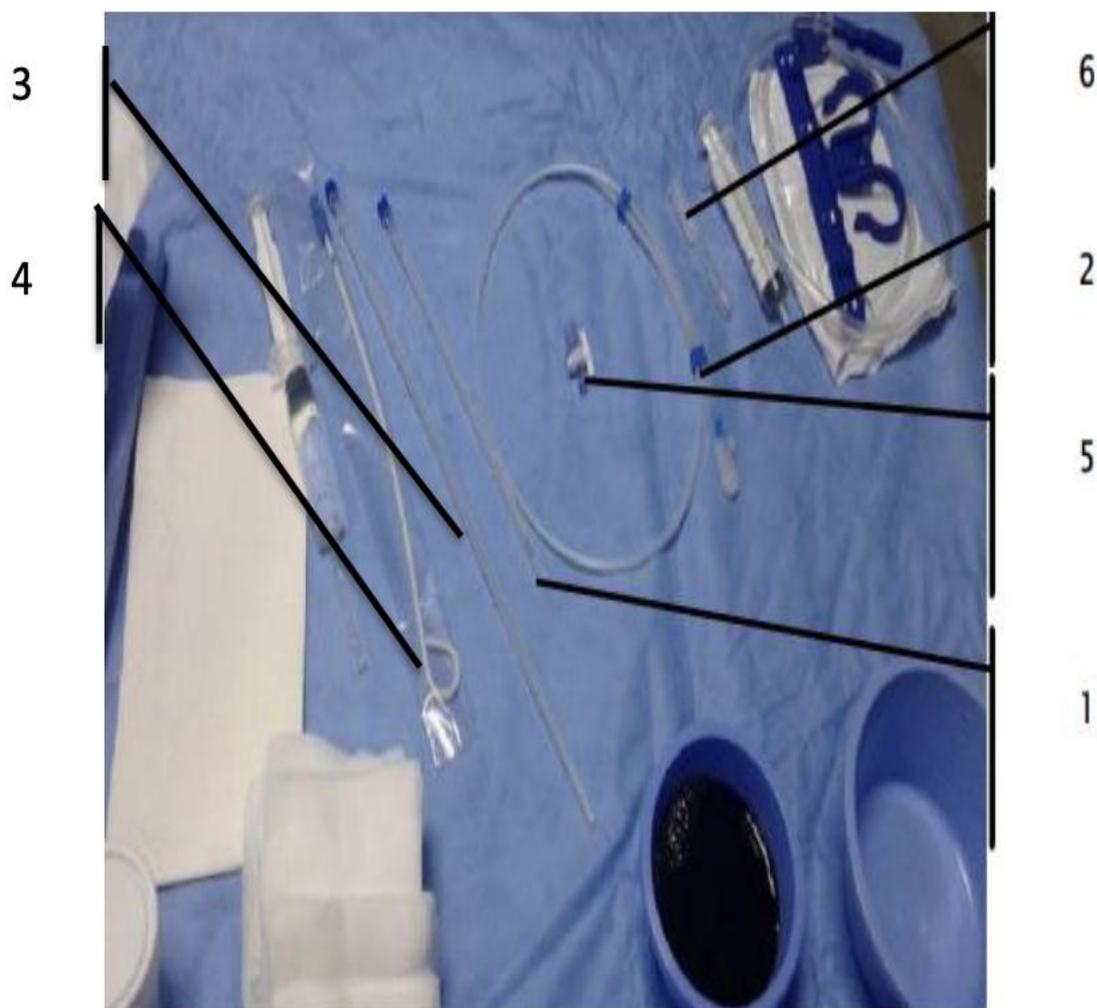


Figure 12: Matériel utilisé lors du drainage percutané de l'abcès du psoas : Aiguille de ponction, guide, dilatateurs, tige métallique et gaine d'Amplatz. [35]



1. Canule de ponction en 2 parties avec repères échogènes sur l'extrémité.
2. Guide rigide non revêtu avec extrémité en J flexible dans un enrouleur.
3. Tendeur de sonde en métal, avec mandrin en plastique.
4. Sonde en J en polyuréthane, radio-opaque.
5. Robinet LL.
6. Adaptateur pour poche de recueil d'urine.

Figure 13:Kit de drainage. [59]

B. Les indications :

Le drainage percutané écho- ou scanno-guidé de première intention est actuellement admis par la plupart des équipes en raison de sa simplicité, sa rapidité, sa faible morbidité et mortalité assurant un geste thérapeutique sûr et efficace. [56]

Son taux d'efficacité est de 83 à 100%. [57,58]

Ses principales indications sont :

➔ Abcès bien limités à l'échographie ou à la TDM et bien accessibles par voie percutanée à travers un trajet sûr. En effet, l'absence d'une telle voie d'abord doit faire préférer l'intervention chirurgicale.

➔ Abcès volumineux et étendu (stade III).

➔ En cas d'abcès multiloculaires, un drainage percutané est possible à condition que le cathéter soit mis en place de façon à ce que chaque lobulation soit drainée par un nombre suffisant de trous latéraux.

➔ Enfin, même en l'absence d'indication et en présence de certaines complications, le drainage percutané peut être indiqué ne serait-ce que pour améliorer l'état général du patient et assurer une meilleure préparation à l'intervention chirurgicale.

C. Complications, échecs et récurrences :

Les complications liées au drainage percutané sont relativement rares et dépendent principalement de l'expertise de l'opérateur. Selon la littérature, leur incidence varie de 0 % à 15 %. Les complications les plus fréquemment rapportées incluent :

- Surinfection : souvent due à des extensions secondaires vers des structures adjacentes, telles que le rachis, ou à la formation de trajets fistuleux.
- Perforations digestives : affectant principalement l'intestin grêle ou le côlon.
- Hémorragies : résultant d'une lésion vasculaire au cours de la procédure.
- Irritations du plexus lombaire : se manifestant par des douleurs intenses irradiant vers le membre inférieur.

L'échec ou la récurrence du drainage peut être attribué à plusieurs facteurs techniques et anatomiques, notamment :

- La présence de cloisonnements intra-abcédés empêchant un drainage complet.
- Une large fistule entre l'abcès et une autre cavité.
- L'obstruction, le déplacement, ou le retrait prématuré du cathéter.

4. Le drainage chirurgical :

A. La technique :

La voie d'abord chirurgicale la plus couramment utilisée pour le drainage des abcès du psoas est la lombotomie sous-costale extra-péritonéale, réalisée chez un patient installé en décubitus latéral. L'incision est semblable à celle de la lombotomie costale mais se situe légèrement plus bas, à environ 1 cm sous et parallèle à la 12^{ème} côte, et s'étend jusqu'à un point situé 2 cm en avant et en dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure. La section du ligament costo-vertébral permet de mobiliser la côte vers le haut, offrant un champ opératoire élargi pour une exploration adéquate de l'abcès.

Les étapes opératoires comprennent :

- 1) Prélèvements bactériologiques pour analyse.
- 2) Évacuation du liquide purulent.
- 3) Fente des logettes de l'abcès.
- 4) Lavage abondant de la cavité.
- 5) Biopsie de la coque de l'abcès.
- 6) Mise en place d'un drainage à l'aide d'une lame de Delbet ou d'un drain.

Dans les cas où la collection s'étend vers la région crurale, une seconde incision parallèle à l'arcade crurale est nécessaire.

Durant l'intervention, une attention particulière doit être portée à la recherche de complications associées, telles que :

- La présence d'adénopathies locorégionales nécrosées.
- Un hématome ancien surinfecté.
- Une fistule.

Un bilan exhaustif d'extension de l'abcès doit également être réalisé.

En fonction de l'étiologie sous-jacente, des gestes chirurgicaux supplémentaires peuvent être nécessaires, notamment :

- Une appendicectomie en cas d'appendicite.
- Une résection intestinale pour maladie de Crohn.
- Une colectomie en cas de tumeur colique.

B. Les indications :

Le drainage chirurgical est indiqué lorsque le traitement percutané s'avère insuffisant ou inadapté. Il est généralement recommandé de maintenir le drainage pendant trois semaines, suivi d'une antibiothérapie prolongée de trois semaines supplémentaires.

Les principales indications du drainage chirurgical comprennent :

- Échec ou complications du traitement percutané.
- Abscesses difficiles d'accès, rendant l'approche percutanée peu efficace.
- Abscesses multi cloisonnés, avec ou sans fistulisation vers des structures adjacentes.
- Abscesses secondaires à des étiologies digestives ou rénales nécessitant un geste chirurgical, comme une résection intestinale ou une néphrectomie.
- Abscesses survenant chez l'enfant, pour lesquels le drainage percutané est rarement réalisable.
- Abscesses volumineux et étendus, dépassant les capacités du traitement percutané.

IV. L'évolution et mortalité :

L'évolution des abcès du psoas, quelle que soit la technique de drainage utilisée, est généralement favorable si la prise en charge est précoce et adaptée [65].

La guérison dépend cependant de plusieurs facteurs [107, 115]:

- Le délai diagnostique, un facteur clé pour limiter les complications.
- Le germe en cause, influençant la réponse au traitement antibiotique.
- La faisabilité du drainage percutané, qui dépend de l'accessibilité de l'abcès.
- Le bon fonctionnement du drainage, assurant une évacuation complète du contenu purulent.
- L'efficacité globale du traitement, incluant le drainage et l'antibiothérapie [65, 116].
- Les conditions opératoires, en cas de recours à la chirurgie.
- La durée d'hospitalisation, qui peut influencer les risques d'infections nosocomiales et les complications liées à un alitement prolongé.

D'autres éléments, comme l'âge du patient, l'étiologie de l'abcès et l'état général et nutritionnel, jouent également un rôle déterminant dans l'évolution clinique [117].

DEUXIÈME PARTIE : ETUDE
PRATIQUE
MATERIEL ET METHODES

I. Objectifs :

L'objectif principal de notre thèse est d'analyser les caractéristiques cliniques, et thérapeutiques des abcès du psoas. Nous aborderons les points suivants :

- Les particularités diagnostiques: Identification des signes cliniques, utilisation des examens d'imagerie (échographie, tomodensitométrie) pour le diagnostic.
- Les particularités thérapeutiques : Comparaison entre le drainage percutané et la chirurgie ouverte, évaluation des traitements antibiotiques et de leur efficacité.
- Autres aspects : Analyse des facteurs de risque, des comorbidités et des complications potentielles liées à cette pathologie.

II. Matériel et méthodes :

Cette étude est basée sur une analyse rétrospective des dossiers médicaux des patients ayant présenté un abcès de psoas au sein du CHU Hassan II de Fès, portant sur 26 cas, sur une période de 5 ans et demi, allant de janvier 2019 au juillet 2024.

Tableau 1: Répartition des patients en fonction des années.

Année	Nombre de patients
2019	6
2020	1
2021	6
2022	2
2023	7
2024	4

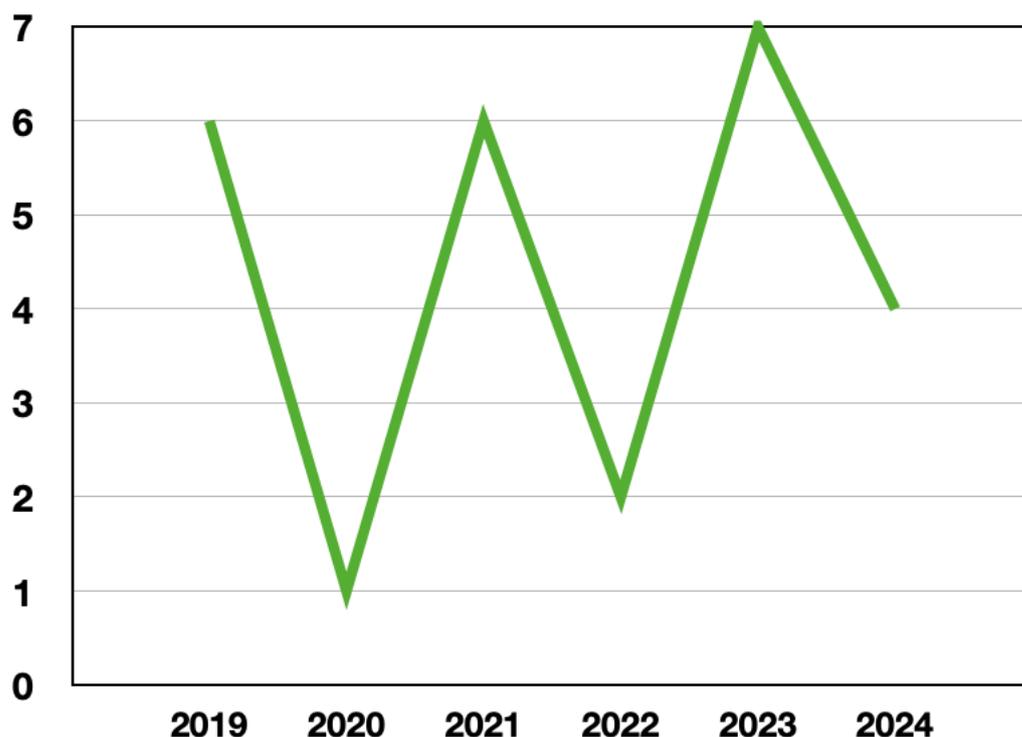


Figure 14: Distribution du nombre de patients en fonction des années.

Nous avons étudié chez nos patients les caractéristiques suivantes :

- La présentation clinique et le motif d'hospitalisation.
- Le diagnostic radiologique et biologique.
- La taille de l'abcès.
- Les modalités du traitement.
- Les résultats des prélèvements biologiques.

Notre étude a regroupé tout patient présentant un abcès du muscle psoas iliaque quelle que soit sa cause primaire, secondaire et même s'il s'agissait d'une récurrence.

Ont été exclus de notre étude, tous les patients qui ont présenté un abcès du psoas dont les dossiers cliniques n'étaient pas complets.

Les patients ont été explorés radiologiquement par l'échographie et la tomodensitométrie abdomino-pelvienne (TDM).

Le traitement a associé dans tous les cas un drainage de l'abcès à une antibiothérapie parentérale probabiliste au début puis modifiée par la suite au vu des résultats bactériologiques. Un drainage percutané a été réalisé sous anesthésie locale chez 11 patients, tandis que 15 patients ont bénéficié d'un drainage chirurgical par lombotomie.

La surveillance était basée sur la courbe de température du patient, le taux de CRP, des leucocytes et l'évolution de la masse et la douleur lombaire. Le suivi en imagerie était échographique et/ou tomodensitométrique.

Nous avons analysé les dossiers cliniques en nous basant sur une fiche d'exploitation (annexe 1).

III. Résultats :

1. Les données épidémiologiques :

A. La fréquence :

Nous avons colligé durant 5 ans, 26 cas d'abcès de psoas dont 10 cas sont des abcès primaires, soit une fréquence de 39%, et 16 cas sont secondaires, soit 61%.

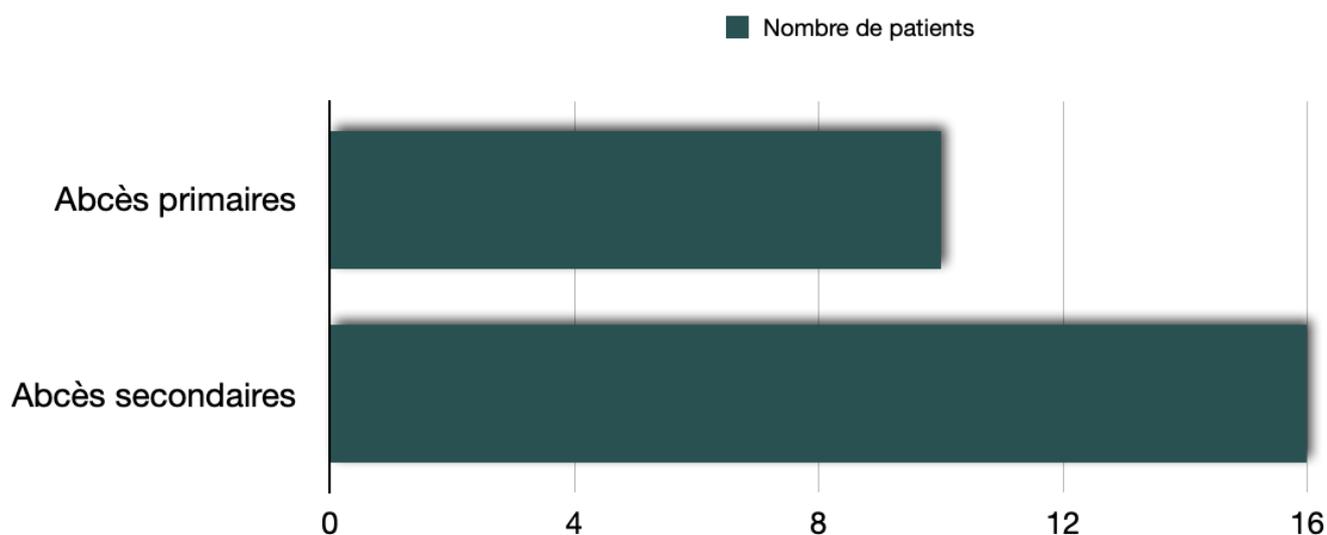


Figure 15: Répartition des patients selon le type de l'abcès.

B. L'âge :

La moyenne d'âge de nos patients est de 49.6 ans avec des extrêmes allant de 17 ans à 83 ans.

Tableau 2: Répartition des patients en fonction de l'âge.

Tranches d'âge	Nombre de patients	Pourcentage
< 20 ans	1	3.85 %
20 à 29 ans	4	15.38 %
30 à 39 ans	2	7.69 %
40 à 49 ans	6	23.08 %
50 à 59 ans	4	15.38 %
60 à 69 ans	4	15.38 %
70 ans et plus	5	19.23 %
Total	26	100 %

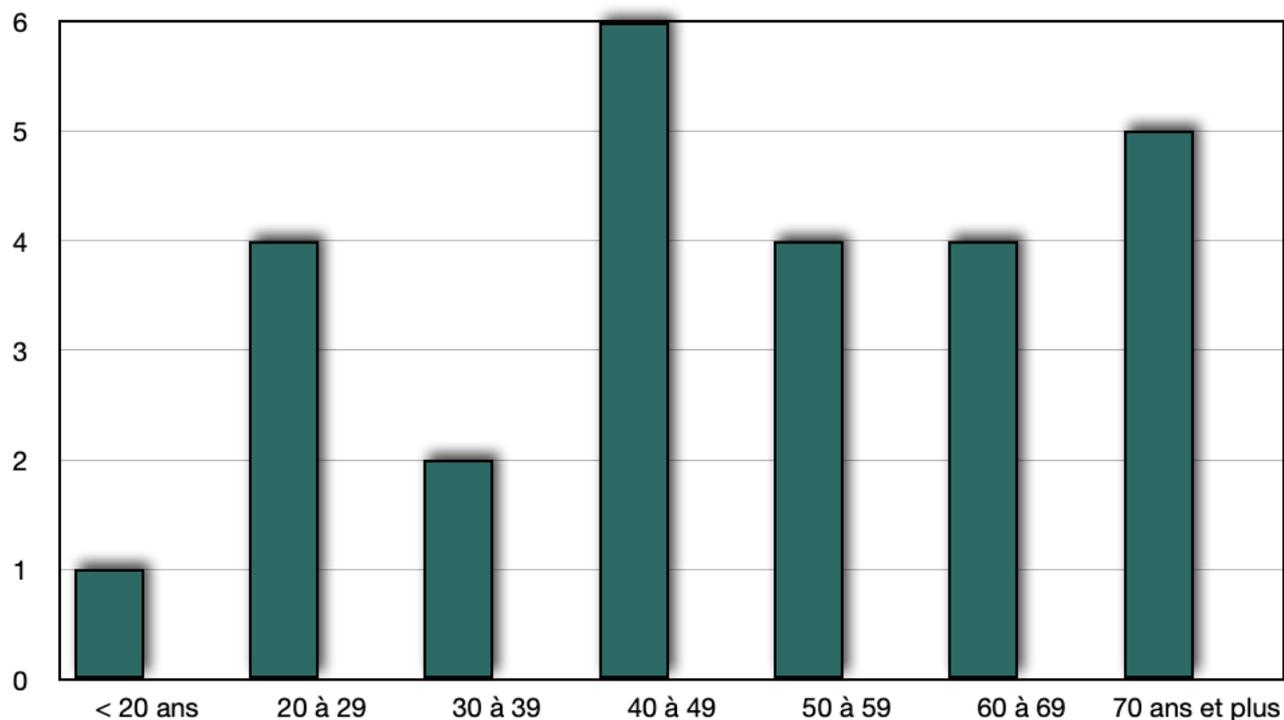


Figure 16: Répartition des patients par tranche d'âge.

C. Le sexe :

Dans notre série :

- 14 patients étaient de sexe masculin, soit 54% tandis que 12 de sexe féminin, soit 46%.
- Le sexe ratio est de 1.16, avec prédominance masculine dans notre série.

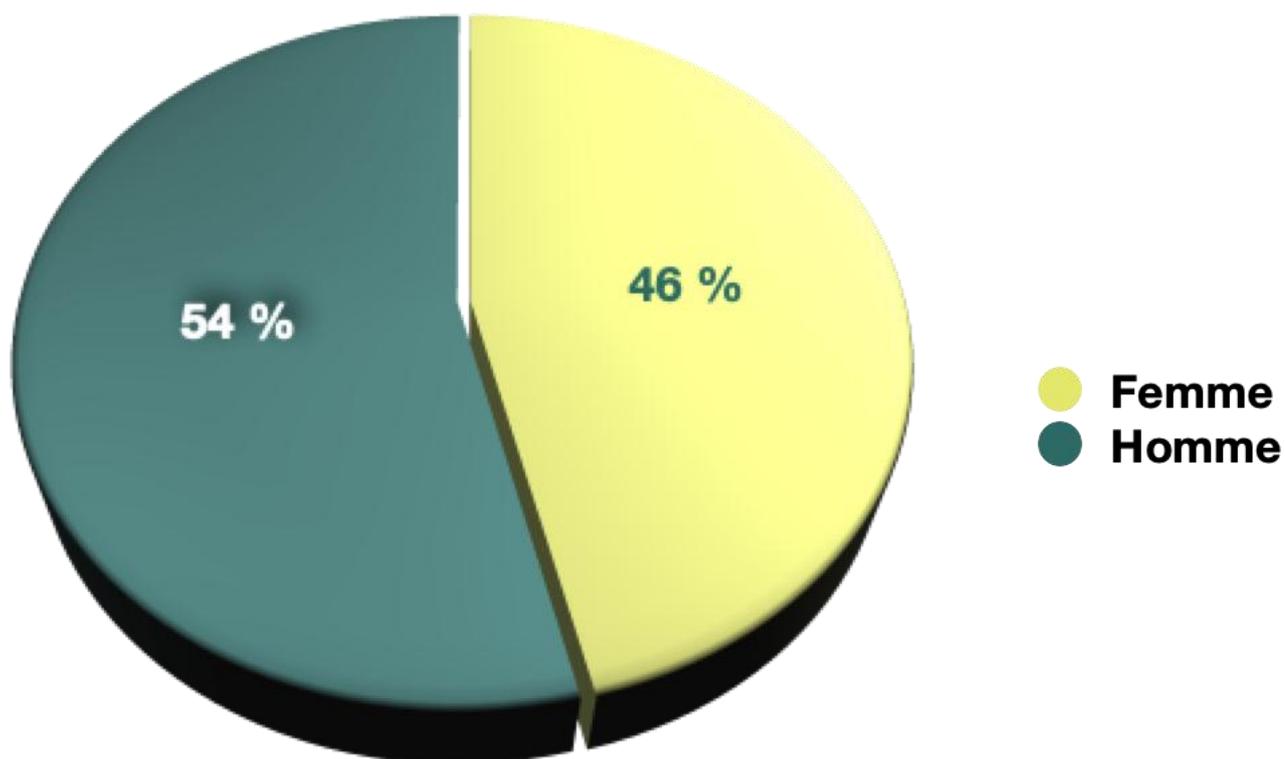


Figure 17: Répartition des patients selon le sexe.

D. Répartition selon le côté atteint :

Dans notre série, 65% de nos patients ont été atteints du côté droit, soit 18 patients, et 35% d'entre eux étaient atteints du côté gauche, soit 8 patients. On n'a objectivé aucune atteinte bilatérale.

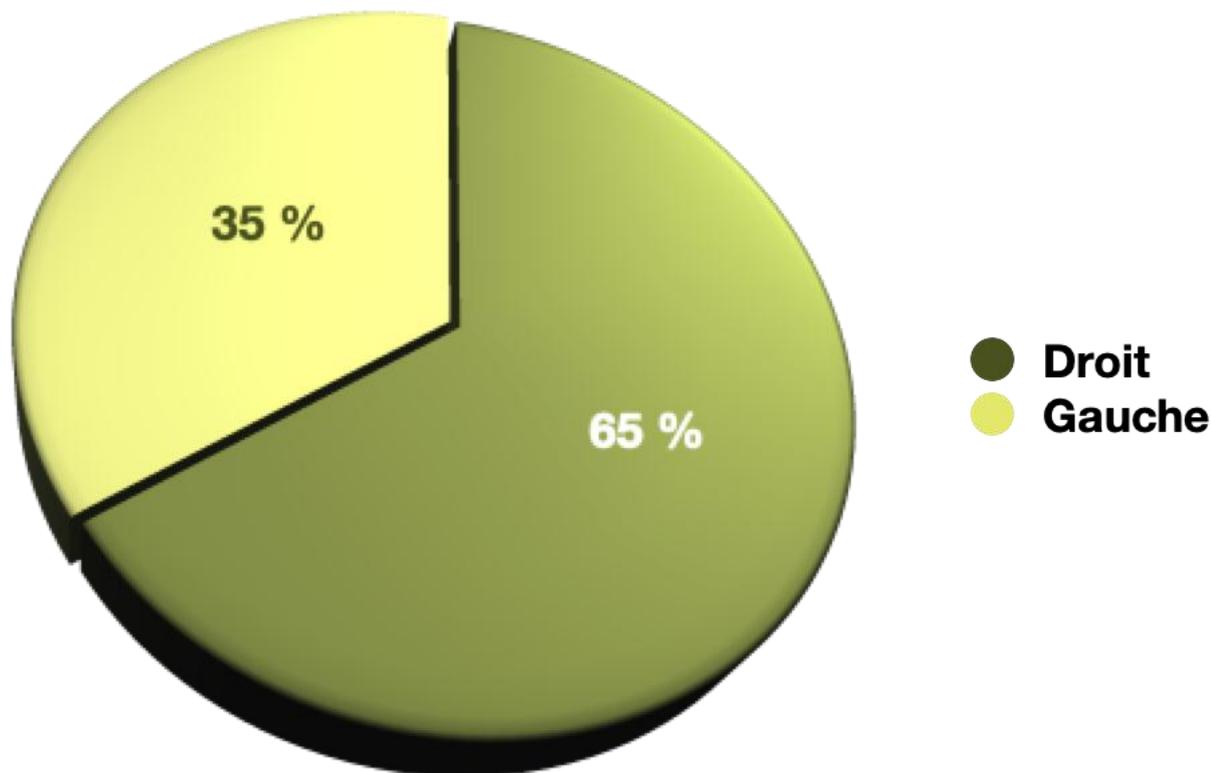


Figure 18: Répartition des patients selon le côté atteint.

E. Terrain et antécédents pathologiques :

Parmi nos 26 patients :

- 5 patients étaient diabétiques.
- 2 patients avaient des antécédents de tuberculose.
- 5 patients suivis pour une lithiase urinaire.
- 5 patients suivis pour une pathologie cancéreuse, dont 2 patients suivis pour une tumeur du caecum, 1 patient suivi pour un adénocarcinome prostatique, 1 patiente suivie pour un adénocarcinome séreux de l'ovaire et 1 patiente suivie pour synoviosarcome de la cuisse.
- 1 patient suivi pour une maladie de Crohn.

- 1 patient a été traité pour une prostatite aiguë avant 3 semaines du diagnostic d'abcès du psoas.
- 3 patients suivis pour des pathologies ostéoarticulaires, 1 patient suivi pour sacro-iliite droite au stade d'ankylose, 1 patiente suivie pour une ostéomyélite chronique et 1 patiente suivie pour une spondylodiscite.
- 3 patients avaient un antécédent d'abcès de psoas traité.
- 1 patient avait un antécédent de traumatisme abdominal.
- 1 patient avait un antécédent d'insuffisance rénale chronique au stade d'hémodialyse.
- 5 patients n'avaient aucun antécédents pathologiques notables.

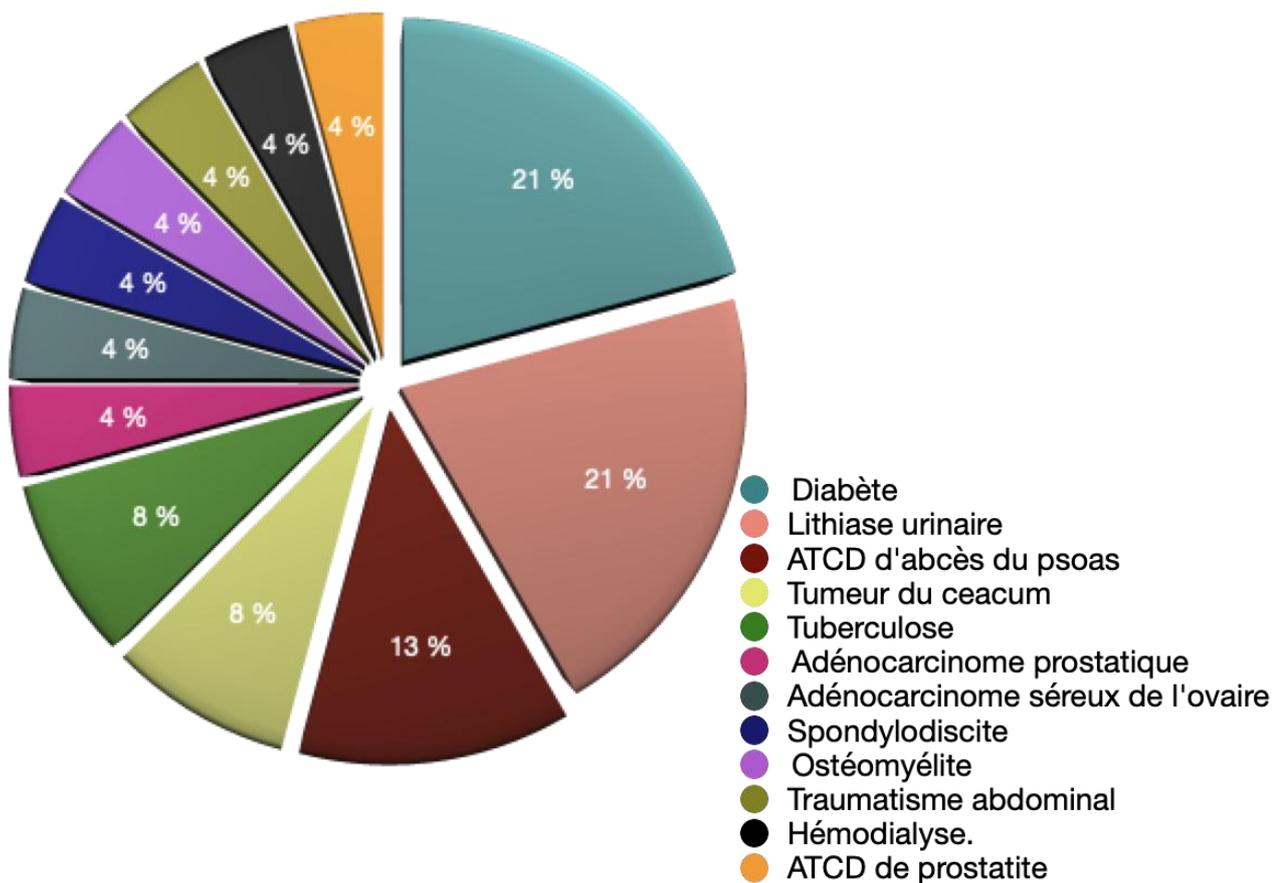


Figure 19:Récapitulatif des principaux antécédents pathologiques de nos patients.

2. Les données cliniques :

A. Le motif de consultation et signes fonctionnels :

a) La douleur :

Dans notre étude, la douleur a été présente chez l'ensemble des 26 patients, soit 100 % des cas.

- Elle se situait au niveau lombaire pour 16 patients : 10 présentaient une douleur au niveau lombaire droit et 6 au niveau lombaire gauche.
- La douleur était de localisation abdominale pour les 10 autres patients, avec une prédominance dans la fosse iliaque pour 8 d'entre eux, tandis que 2 patients rapportaient une douleur abdominale diffuse.

b) Impotence fonctionnelle du membre inférieur :

Une impotence fonctionnelle, se manifestant par une limitation de l'extension du membre inférieur liée au psoïtis, a été observée chez 10 patients, représentant ainsi 38% des cas.

c) Fistulisation spontanée à la peau :

Dans notre étude, 4 patients présentaient une suppuration superficielle de l'abcès : 2 d'entre eux présentaient des fistules au niveau de la fosse iliaque, les 2 patients restants présentaient un trajet fistuleux au niveau de la paroi de la fosse iliaque droite.

d) D'autres signes accompagnateurs :

Des signes urinaires à type de pollakiurie et brûlures mictionnelles ont été observés chez 5 patients de notre étude, soit 19% des cas.

Des nausées et des vomissements ont été rapportés par 2 patients, soit 7% des cas.

Un seul patient présentait des troubles du transit sous forme de diarrhées, ce qui correspond à 3 % des cas.

B. Les signes généraux :

La fièvre était le principal signe général constant rapporté dans la plupart de nos patient, soit 19 cas sur 26, avec un pourcentage de 73%.

Une altération de l'état général a été observée chez 2 patients, soit 7% des cas.

C. Les signes physiques :

a) Une masse palpable :

L'examen physique a objectivé la présence d'une masse rénitente et douloureuse chez 15 patients, représentant 57 % des cas. Cette masse était de localisation abdominale au niveau du flanc et de la fosse iliaque dans 9 cas, soit 34 % des cas, et dans la région lombaire chez 6 patients, soit 23% des cas.

b) Empâtement de la fosse iliaque ou lombaire :

Chez 11 autres patients, un abdomen sensible a été observé, accompagné d'un empâtement au niveau de la fosse iliaque ou de la région lombaire, représentant ainsi 42% des cas.

c) Psoïtis :

Ou signe du psoas, traduisant l'inflammation du muscle et se manifestant par une attitude vicieuse du membre inférieur : genou légèrement fléchi et hanche en discrète rotation externe est retrouvé dans 10 observations, soit 38%.

Tableau 3: Répartition des patients selon les manifestations cliniques.

Signes cliniques	Nombre de patients	Pourcentage
Douleur	26	100 %
Fièvre	19	73 %
Masse douloureuse	15	57 %
Empâtement	11	42 %
Psoïtis	10	38 %
Signes urinaires	5	19 %
Fistulisation à la peau	3	11 %
Nausées et vomissements	2	7 %
Altération de l'état général	2	7 %

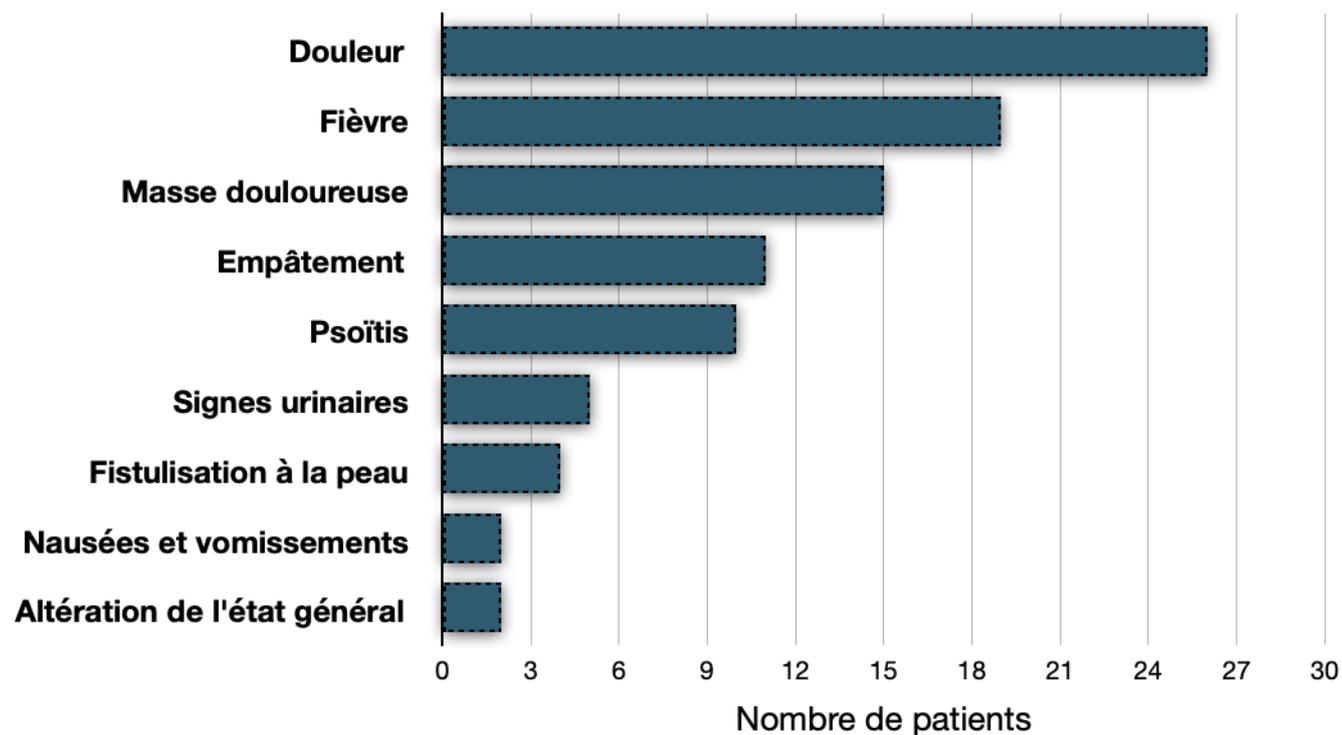


Figure 20: Répartition des patients selon les manifestations cliniques.

3. Les données biologiques :

A. La numération de la formule sanguine :

Dans notre série, tous les patients ont bénéficié d'une Numération Formule Sanguine (NFS).

Une hyperleucocytose a été observée chez 18 patients.

Le nombre moyen de globules blancs (GB) étant de 13 810 éléments/mm³, avec des valeurs extrêmes allant de 3,300 à 21,110 éléments/mm³.

On a aussi observé une légère anémie inflammatoire hypochrome microcytaire chez de 11 nos patients, soit 42% des cas.

B. La protéine-C-réactive (CRP) :

Le dosage du taux de la CRP a été demandé chez tous nos patients.

La moyenne était de 140, avec des extrêmes allant de 20 à 334 mg/l.

C. Les données bactériologiques :

a) L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) :

L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) a été réalisé chez 18 patients :

- Il est revenu stérile dans 13 cas.
- Il est revenu positif dans les 5 cas restants, et a permis d'isoler les germes suivants : Escherichia Coli, Staphylocoque aureus, Enterococcus faecalis et Proteus mirabilis.

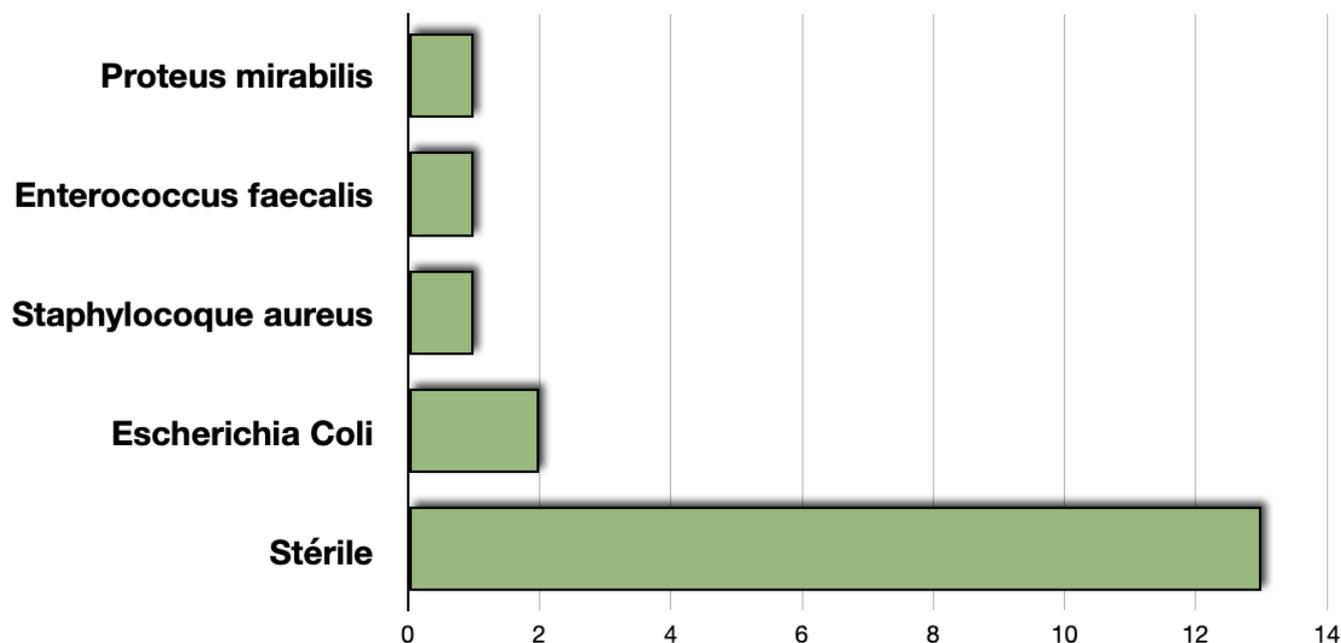


Figure 21:Données de l'examen cyto bactériologique des urines.

b)L'analyse du pus prélevé :

Les prélèvements de pus ont été réalisés chez 23 sur 26 patients de notre étude, et a permis d'isoler le germe dans 15 cas, soit 58 % des cas.

Le pus était mono-microbien 14 cas et bi-microbien dans 1 seul cas.

Dans 8 cas, la culture était stérile.

L'analyse bactériologique pratiquée a permis d'isoler :

- Escherichia Coli chez 6 patients.
- Staphylococcus aureus chez 3 patients.
- Klebsiella pneumoniae chez 2 patients.
- Pseudomonas aeruginosa chez 1 patient.
- Enterococcus faecalis chez 1 patient.
- Mycobaterium tuberculosis chez 1 patient.
- Mycobaterium tuberculosis + Escherichia Coli chez 1 patient.

Ainsi, le germe le plus fréquemment isolé dans notre série a été l'Escherichia Coli.

Tableau 4:Résultats des prélèvements bactériologiques.

Germe isolé	Nombre de cas	Pourcentage
Escherichia Coli	6	23 %
Staphylococcus aureus	3	12 %
Klebsiella pneumoniae	2	8 %
Pseudomonas aeruginosa	1	4 %
Enterococcus faecalis	1	4 %
Tuberculose	1	4 %
Tuberculose + Escherichia Coli	1	4 %
Culture stérile	8	29 %
Prélèvement non fait	3	12 %
Total	26	100 %

C. Les autres examens :

❖ La glycémie : dans notre étude, 19 patients avaient une glycémie normale, tandis qu'une hyperglycémie a été observée chez 7 patients, dont 5 étaient déjà connus comme diabétiques.

❖ La fonction rénale : elle était préservée chez 22 patients, tandis que 4 patients, représentant 15 % des cas, présentaient des taux élevés d'urée et de créatinine, dont un patient déjà suivi pour une insuffisance rénale chronique au stade d'hémodialyse.

4. Les données radiologiques :

A. Cliché d'abdomen sans préparation (ASP):

Dans notre série, l'ASP a été réalisée chez 13 patients :

- Elle n'a montré aucune anomalie chez 10 patients.
- En revanche, une scoliose antalgique a été identifiée chez 3 patients, dont 2 présentaient également un effacement du bord externe du muscle psoas.



Figure 22:ASP objectivant une scoliose antalgique droite avec effacement de la graisse à ce niveau.

B. Le couple échographie et tomodensitométrie abdominale (TDM) :

Une échographie a été réalisée en première intention chez tous nos patients, permettant d'établir le diagnostic chez 20 d'entre eux.

Cet examen a précisé la localisation, la taille, le nombre et l'échostructure des abcès. Ces derniers se sont manifestés sous forme de masses hypoéchogènes, contenant de fins échos.

Par ailleurs, dans le cadre de la recherche d'un foyer infectieux primitif, l'échographie a permis d'identifier :

- Des images évocatrices de pyélonéphrite dans 2 cas ;
- Des signes d'appendicite chez 3 patients ;
- Un épaissement digestif dans un cas.

L'échographie a été complétée par une tomodensitométrie chez tous nos patients.

La tomodensitométrie constitue l'examen de choix pour poser le diagnostic, mais aussi pour essayer d'en rechercher une éventuelle étiologie.

Elle a permis d'objectiver un élargissement du muscle psoas, avec une masse hypodense, ronde ou ovalaire à paroi plus ou moins épaissie. La présence de bulles gazeuses a été trouvée dans 1 seul cas.

Elle permet également d'évaluer la localisation exacte, la taille et l'étendue de l'abcès :

➡ La localisation :

Dans notre série on a noté :

- 18 localisations de l'abcès du psoas du côté droit, soit 65%.
- 8 localisations du côté gauche, soit 35%.

- Aucune localisation bilatérale.

La majorité de ces abcès étaient localisée dans le muscle grand psoas soit 80% contre 10% au niveau du muscle iliaque, on note ainsi chez 10% restant une localisation étendue (muscle grand psoas et iliaque).

➡ La taille :

Le diamètre moyen de l'abcès du psoas était de 12.2 cm, avec des extrêmes allant de 4.1 cm à 28 cm.

➡ Les causes :

Dans le cadre de l'enquête étiologique, la tomодensitométrie (TDM) a permis d'identifier les origines des abcès comme suit :

- Origine digestive : observée chez 5 patients. Parmi eux :
 - 2 présentaient des signes d'appendicite perforée,
 - 2 présentaient une tumeur caecale surinfectée,
 - 1 présentait un épaissement inflammatoire de la dernière anse iléale (DAI) et du caecum, évocateur d'une maladie de Crohn.
- Origine urologique : identifiée chez 9 patients. Parmi ces derniers :
 - 7 présentaient des images en faveur d'une lithiase urinaire, avec une dilatation urétéro-pyélocalicielle chez 5 d'entre eux,
 - 2 patientes présentaient des signes de pyélonéphrite associés à une pyonéphrose.
- Origine ostéo-articulaire: retrouvée dans 2 cas. Ces patients présentaient des signes d'ostéodiscite, l'une localisée au niveau L3-L4 et l'autre au niveau L4-L5.



Figure 23: Coupe scannographique axiale montrant une tuméfaction du muscle iliopsoas gauche siège de collections abcédées contiguës.

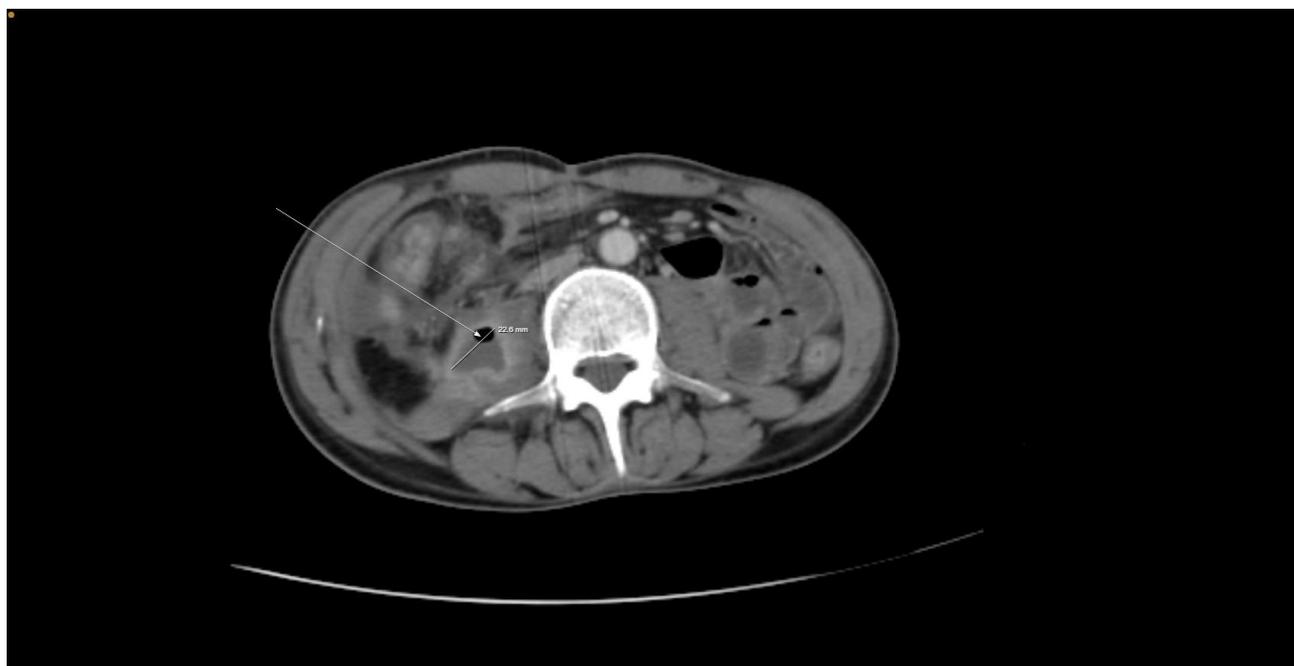


Figure 24: Coupe scanographique axial montrant un abcès une collection contenant des bulles d'air mesurant 22*54mm.

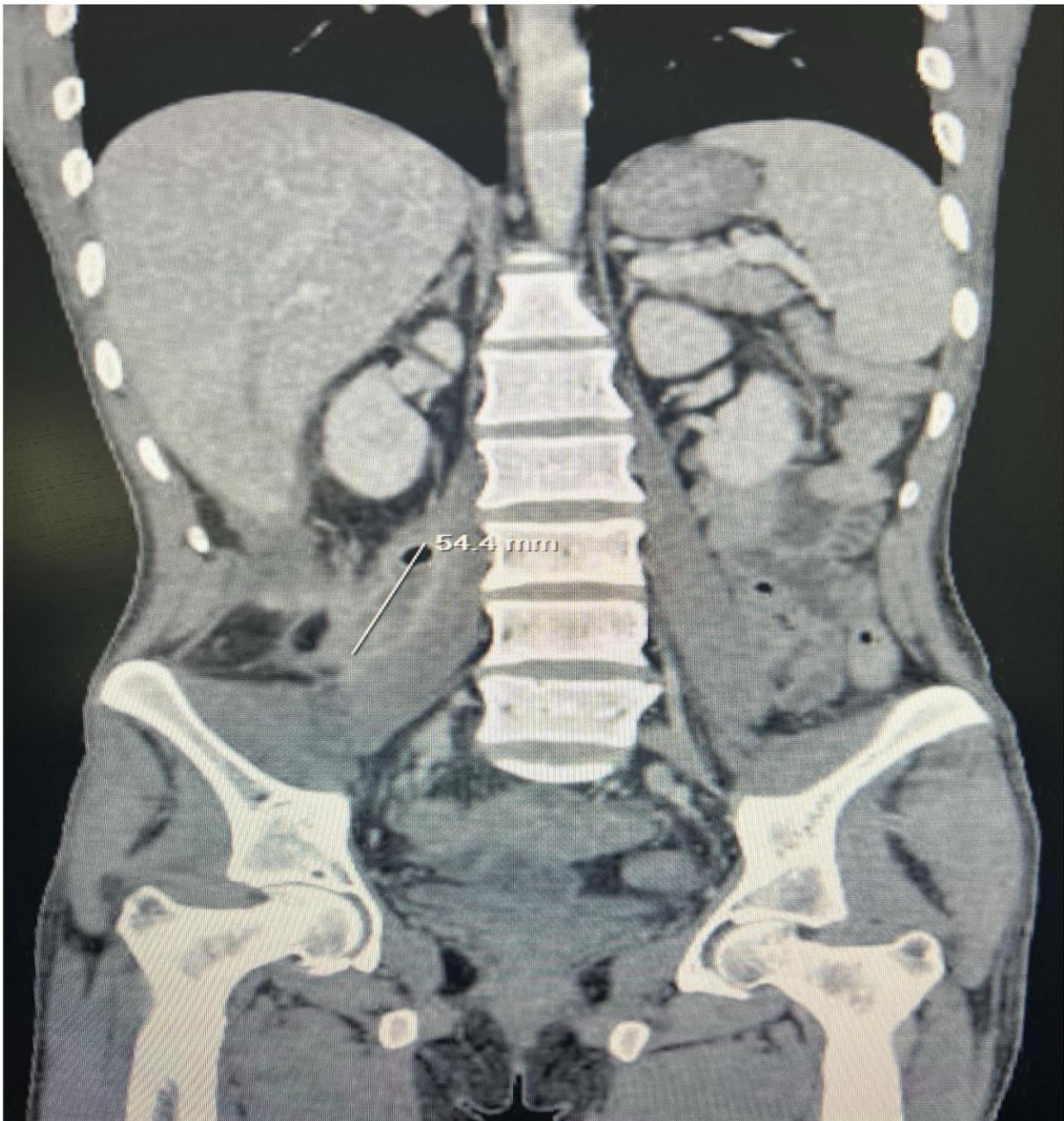


Figure 25:Reconstruction coronale montrant un abcès une collection contenant des bulles d'air mesurant 22*54mm.

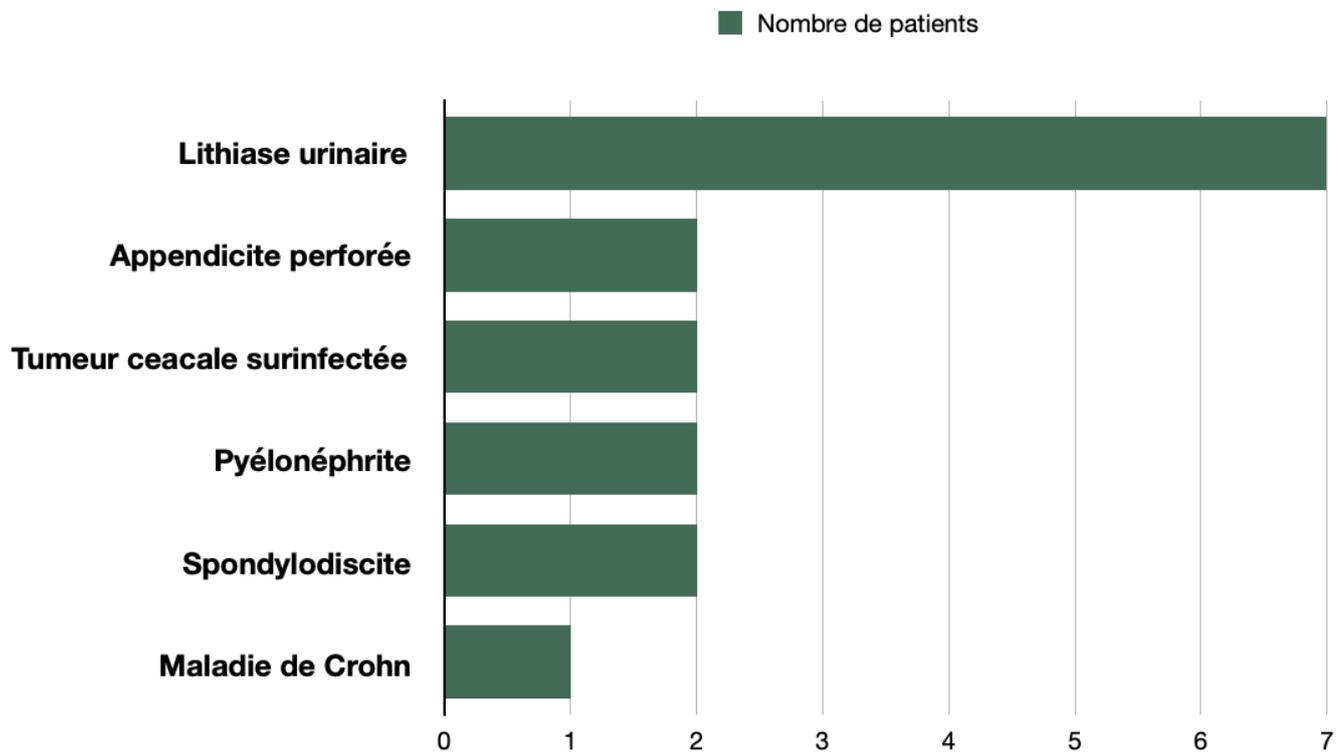


Figure 26:Récapitulatif des étiologies des abcès secondaires

D. L'IRM :

L'IRM n'a jamais été réalisée au sein de notre série, malgré une valeur diagnostique identique à celle de la TDM, voire parfois supérieure.

En résumé, et sur le plan radiologique, il s'est avéré que le couple : échographie TDM a servi de base pour poser le diagnostic positif et étiologique d'abcès du psoas et ce pour la quasi-totalité de nos patients.

5. Le traitement :

Le traitement des abcès dans notre étude s'est basé sur :

- Traitement médical : basée sur une antibiothérapie associée aux antalgiques.

· Le drainage de l'abcès : un drainage percutané a été réalisé dans 11 cas, tandis qu'un drainage chirurgical a été réalisé dans les 15 autres cas.

· Un traitement étiologique pour les abcès secondaires.

A. Le traitement médical :

– Dans notre étude, l'ensemble des patients a reçu une bi-antibiothérapie dès leur prise en charge aux urgences. Celle-ci comprenait un antistaphylococcique à base de Ceftriaxone (2 g/24 h) administré par injection intraveineuse lente, associé au Métronidazole (1,5 g/24 h) réparti en trois prises quotidiennes.

– Dans 5 cas, un aminoside a été ajouté à cette bithérapie. Parmi eux, 4 patients ont reçu de la Gentamycine (3 mg/kg/24 h) durant les cinq premiers jours, tandis qu'un patient a bénéficié d'une dose unique d'Amikacine.

– L'antibiothérapie initiale a ensuite été ajustée en fonction des résultats de l'antibiogramme. Ainsi, deux patientes ont été mises sous Imipenème (3 g/24 h) administré en trois prises quotidiennes.

– Le passage à une antibiothérapie orale a été réalisé dès l'obtention de l'apyrexie, ainsi qu'après constat d'une amélioration clinique et biologique.

– La durée totale de l'antibiothérapie s'est étendue sur six semaines.

– Par ailleurs, deux patients ont nécessité un traitement antituberculeux comprenant Pyrazinamide (Z), Éthambutol (E), Rifampicine (R) et Isoniazide (H).

– Tous les patients ont bénéficié d'un traitement antalgique à base de Perfalgan (1g/6 h), administrée par voie intraveineuse. Il a été associé Néfopam dans 7 cas.

– Tous les patients inclus dans notre étude ont bénéficié d'une anticoagulation à visée préventive.

– Aucun patient n'a été pris en charge par un traitement médical seul. Ce dernier a été toujours couplé au drainage de l'abcès.

B. Le drainage percutané :

– 11 patients ont bénéficié d'un drainage percutané (DPC).

– Ce dernier a permis une évacuation complète des collections dans tous les cas, avec extraction de pus franc.

– La voie d'abord postéro-latérale a été systématiquement utilisée chez ces patients.

– La quantité moyenne de pus évacué s'élevait à 375 cc, avec des volumes extrêmes variant de 15 à 1000 cc.

– Concernant le calibre des drains utilisés, 12 Fr a été employé chez 6 patients, tandis que 10 Fr a été choisi pour 5 patients.

– Aucune complication liée au geste de drainage n'a été observée.

– Une surveillance quotidienne des drains, incluant un rinçage avec 50 cc de sérum salé toutes les 4 heures, a été réalisée chez tous les patients.

– La durée moyenne de maintien du DPC était de 10 jours, avec des extrêmes allant de 7 à 15 jours.

C. Drainage chirurgical :

– Le drainage chirurgical a été choisi comme méthode de première intention chez 15 patients, parmi eux :

- 14 présentaient des abcès secondaires, pour lesquels cette approche a également permis un traitement étiologique.
- Dans 1 seul cas, il s'agissait d'un abcès volumineux et étendu.
- Par ailleurs, le drainage chirurgical a été réalisé en deuxième intention après l'échec du drainage percutané chez 1 patient, et suite à une récurrence de l'abcès chez 2 autres patients.
- Tous les gestes ont été réalisés sous anesthésie générale, avec des voies d'abord adaptées principalement aux foyers primitifs.



Figure 27:Vue per-opératoire du drainage chirurgical d'un abcès au sein du service d'urologie de Fès. [71]

Tableau 5: Tableau montrant les différents traitements reçus par nos patients.

Traitement reçu	Nombre de patients	Pourcentage
Antibiothérapie	26	100 %
Traitement adjuvant	26	100 %
Drainage percutané	11	43 %
Drainage chirurgical	15	57 %

6. L'évolution et suivi :

– Chez la majorité des cas, l'évolution était favorable, avec une nette amélioration sur les plans clinique, biologique et radiologique.

– Une imagerie de contrôle, réalisée 10 jours après le drainage, a été effectuée chez 21 patients de notre série.

– L'évolution était satisfaisante, avec une régression quasi-complète à complète de l'abcès observée chez 20 patients, que ce soit après drainage percutané ou chirurgical.

– 1 seul patient a présenté un échec après drainage percutané (DPC) et a bénéficié par la suite d'un drainage chirurgical, avec une bonne évolution.

– Dans notre étude, 1 seul décès a été enregistré chez une patiente, survenu dans un contexte de choc septique en post-opératoire.

– Enfin, une récurrence de l'abcès a été constatée chez deux patients de notre série, après 2 ans du drainage. Ces derniers ont été pris en charge par une antibiothérapie associée à un drainage chirurgical, avec une évolution favorable par la suite.

Tableau 6:Les principales complications immédiates et tardives dans l'évolution de nos malades.

Les principaux complications	Nombre de patients	Pourcentage
Échec du drainage percutané	1	4 %
Décès	1	4 %
Récidive de l'abcès	2	8 %

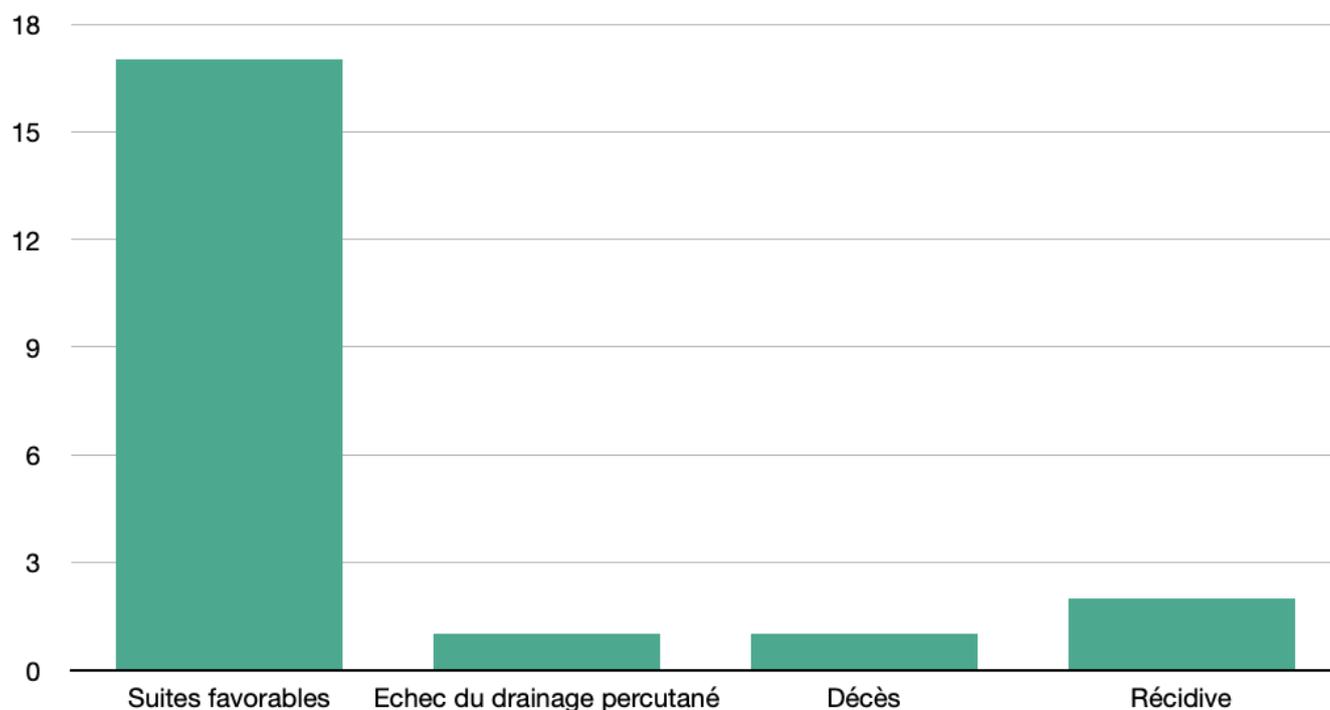


Figure 28:Répartition des patients selon les suites des gestes.

DISCUSSION

1. Analyse épidémiologique :

A. La fréquence :

Au cours de notre étude, menée entre janvier 2019 et juillet 2024, soit sur une durée de 5 ans et demi, nous avons recensé 26 cas d'abcès du psoas, correspondant à une moyenne annuelle de 4,5 cas. Parmi ces cas, 10 étaient des abcès primaires, tandis que 16 étaient des abcès secondaires.

Ces résultats s'inscrivent dans une tendance similaire observée dans d'autres études.

– Par exemple, une étude réalisée au service d'urologie du CHU Hassan II de Fès en 2014 sur une période de 5 ans a rapporté 20 cas, soit une moyenne annuelle de 5 cas [60].

– À Rabat, Echarrab et al. [49] ont recensé 21 cas en 10 ans (2000), correspondant à une moyenne annuelle de 2,1 cas.

– De même, M.S. Moudouni et al. [61] à Marrakech ont rapporté 18 cas en 4 ans (2005), avec une moyenne annuelle de 3,75 cas.

– Tandis que M. Asseban et al. [35] à l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès ont trouvé 22 cas sur une période de 7 ans (2014), soit une moyenne annuelle de 3,2 cas.

– A Casablanca, Benchrifi et al. [62] ont mené une analyse sur 81 patients sur une période 7ans, soit une moyenne de 11 cas par an.

En Afrique, d'autres études confirment une fréquence comparable.

– Au Mali, Mounkoro [63] a rapporté 18 cas en 9 ans (2006), soit une moyenne annuelle de 2 cas.

– En Côte d'Ivoire, Koffi et al. [34] ont recensé 18 cas en 12 ans (1,5 cas par an), tandis que Millogo [64] a collecté 20 cas en 2012, correspondant à une moyenne annuelle de 2 cas.

Dans les autres régions du monde, les fréquences varient également.

– En France, Audia et al. [65] ont identifié 6 cas d'abcès du psoas en une année (2006) à Dijon.

– À Taïwan, Ming et al. [66] ont rapporté 88 cas en 8 ans (2013), soit une moyenne annuelle de 11 cas.

– En Turquie, Cafer Özgür et al.[51] ont recensé 5 cas en 5 ans (2021).

– Tandis qu'en Chine, Chengan et al. [67] ont observé 40 cas en 12 ans (2024), avec une moyenne annuelle de 3,33 cas.

– En Nepal, Jayant Kumar et al. [95] ont rapporté 32cas sur une période de 3ans, soit une moyenne de 10cas par année.

En conclusion, la fréquence des abcès du psoas demeure relativement faible, indépendamment de la région étudiée. La majorité des auteurs rapportent entre 2 et 11 cas par an, confirmant le caractère rare de cette pathologie.

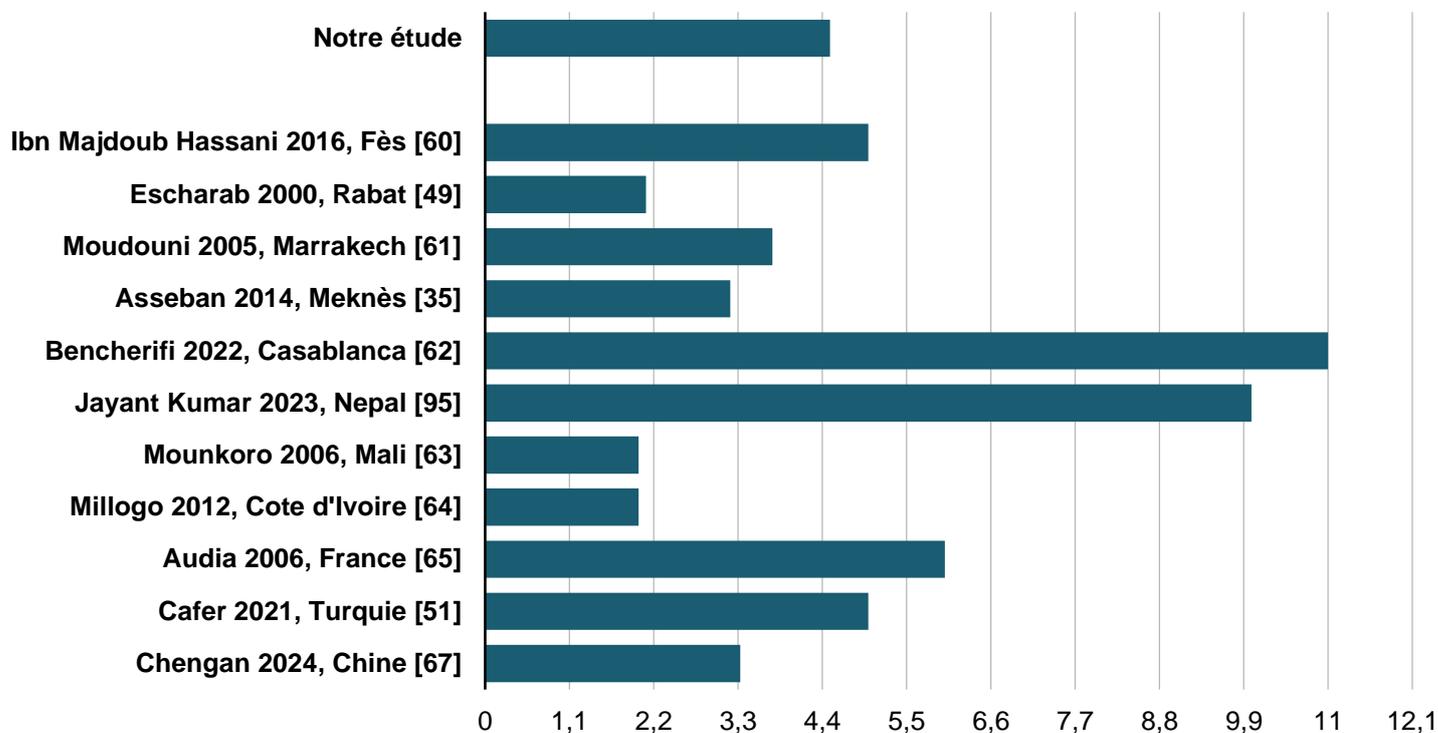


Figure 29: Répartition des moyennes des cas par an selon les auteurs.

Dans notre étude, les abcès secondaires prédominent avec 16 cas, contre 10 cas d'abcès primaires.

Ces résultats contrastent avec certaines données issues d'études antérieures réalisées dans des pays africains, où une prévalence des abcès primaires a été observée.

– A Fès, en 2016, Ibn Majdoub Hassani G., a rapporté 20 cas dont tous étaient des abcès primaires.

– A Rabat, Echarrab et al. [49] ont rapporté une nette prédominance des abcès primaires, avec 18 cas contre seulement 3 cas secondaires.

– De même, Millogo en Côte d'Ivoire a recensé 12 cas d'abcès primaires, contre 8 cas secondaires.

– Dans une analyse plus ancienne, Grunwald (1992) [68], ayant étudié 434 cas publiés, a également observé une majorité d'abcès primaires (70 %) par rapport aux abcès secondaires (30 %).

En revanche, nos résultats semblent s'aligner davantage sur les données des pays développés, et sur les études récentes menées dans notre région.

– Par exemple, une étude réalisée en 2022 au CHU de Casablanca sur 81 cas a révélé une prédominance des abcès secondaires, représentant 50 cas [68].

– En Tunisie, Ben Ticha et al. [80] ont porté une étude sur 37 cas d'abcès du psoas, dont 21.6% seulement sont primaires, et 78.4 % sont secondaires.

– En Turquie, Tahsin et al. [69] ont rapporté 15 cas d'abcès du psoas sur la période 2005–2009, parmi lesquels 14 étaient secondaires et un seul primaire. Plus récemment, en 2021, Cafer Özgür et al. [51] ont également constaté une prédominance des abcès secondaires, représentant 70 % des cas, contre 30 % pour les abcès primaires.

– De même, Boussayma et al. [70], dans une étude tunisienne en 2007, ont rapporté 28 cas secondaires contre 10 primaires.

– Ming et al., dans une analyse de 88 cas d'abcès du psoas, ont décrit 67 cas d'abcès secondaires et 21 cas d'abcès primaires [66].

– En Allemagne, Korenkov et al. [46] ont également mis en évidence une prédominance des abcès secondaires (6 cas) par rapport aux abcès primaires (4 cas) dans leur étude de 2003.

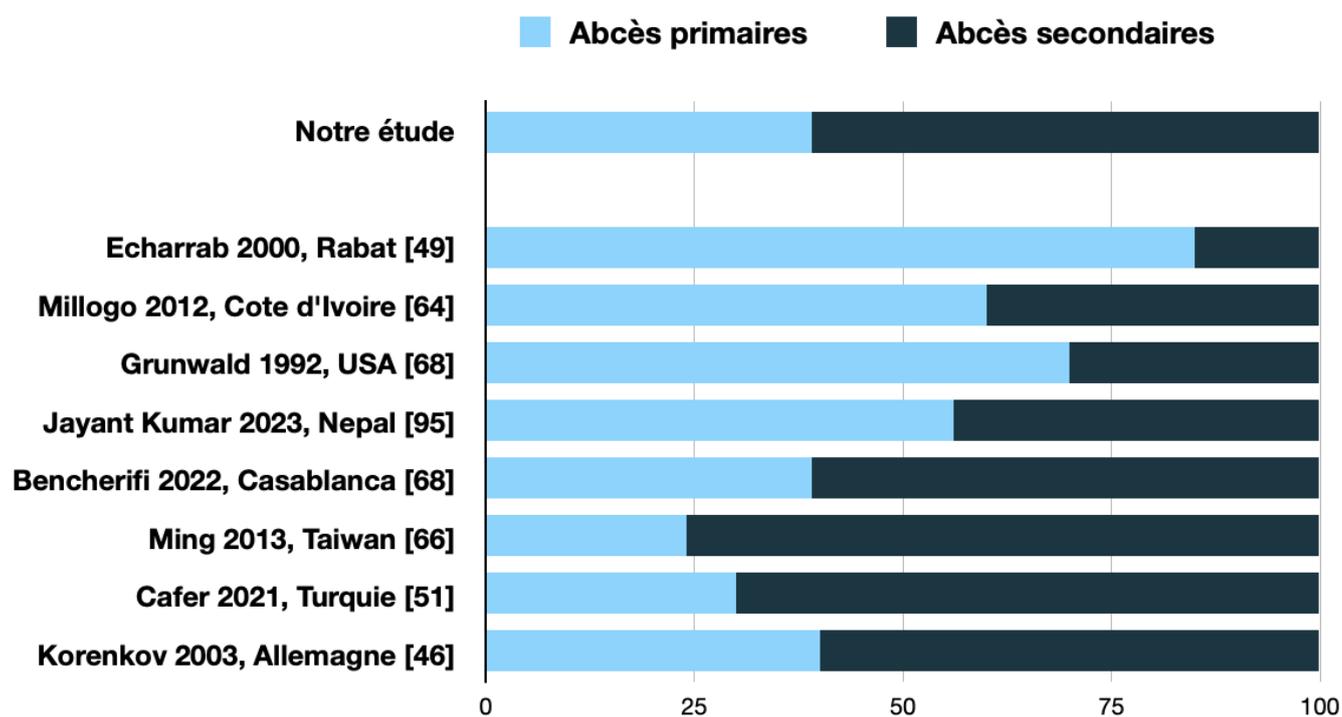


Figure 30: Répartition des cas selon le caractère primaire ou secondaire de l'abcès.

L'augmentation de la fréquence des abcès secondaires par rapport aux abcès primaires au Maroc peut être expliquée par plusieurs facteurs médicaux et socio-économiques :

- L'amélioration du diagnostic et des moyens d'imagerie, notamment de la TDM et de l'IRM qui permettent de mieux détecter les abcès secondaires, souvent liés à des pathologies sous-jacentes, qui pouvaient passer inaperçues auparavant.
- L'augmentation de la prévalence des maladies chroniques et infectieuses.
- L'amélioration globale des conditions de vie, de l'hygiène, de la vaccination et de l'accès aux soins primaires a permis de réduire la prévalence des abcès primaires.

B. L'âge :

Dans notre série, l'âge moyen des patients atteints d'un abcès du psoas était de 49.6 ans, avec des extrêmes allant de 17 à 83 ans. Les tranches d'âge les plus touchées étaient celles de 40 à 49 ans, suivies par les patients âgés de plus de 70 ans.

Ces résultats se situent à mi-chemin entre les études nord-africaines (marocaines, tunisiennes, ivoiriennes) et celles réalisées en Europe.

➔ Comparaisons régionales

– Au Maroc, les travaux de Marzouki [59], Ibn Majdoub Hassani [60], et de Manass [72] rapportent des moyennes d'âge respectives de 42.3, 41, et 42 ans, ce qui est légèrement inférieur à nos données.

– En Côte d'Ivoire, Millogo [64] a rapporté une moyenne d'âge de 42.65 ans.

– Tandis qu'en Tunisie, Boussayma a observé une moyenne légèrement plus élevée, à 44 ans.

➔ Comparaisons internationales

Dans les séries européennes et asiatiques, les moyennes d'âge sont nettement plus élevées.

Penado [73] en Espagne, Korenkov [46] en Allemagne, Turunc [69] en Turquie, Ming [66] en Taiwan, et Audia [65] en France rapportent respectivement des moyennes de 52, 54.8, 55.8, 63, et 65.5 ans.

Ces différences pourraient s'expliquer par des variations dans les profils épidémiologiques, les comorbidités associées ou les modalités diagnostiques.

➔ Comparaisons africaines

En revanche, certaines séries africaines montrent des populations plus jeunes.

Au Togo, Attipou [74] a décrit une moyenne d'âge de 23 ans, tandis qu'au Mali, Diakité [75] rapportait une moyenne de 32 ans, et au Cameroun, Masso-Misse [76] trouvait une population encore plus jeune, avec une moyenne de 17 ans.

Ces résultats traduisent peut-être une prévalence accrue des infections tuberculeuses et des conditions socio-économiques favorisant les abcès à un âge plus jeune.

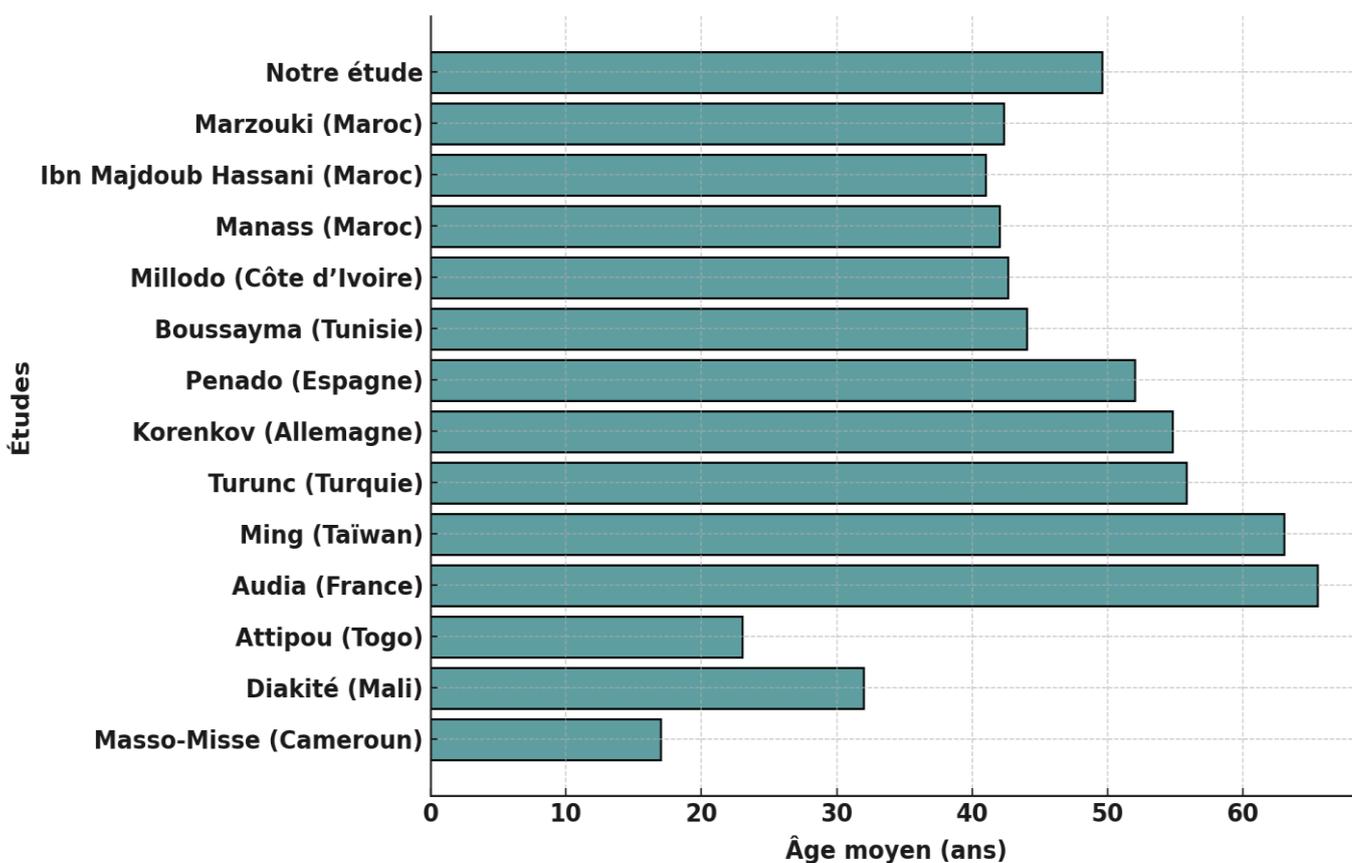


Figure 31: Comparaison des moyennes d'âge dans les différentes études.

L'augmentation de la moyenne d'âge des patients au Maroc, qui tend à se rapprocher des données européennes, pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs :

- Le Maroc connaît une transition démographique avec une proportion croissante de la population âgée, similaire à la tendance observée en Europe.

- L'augmentation de l'espérance de vie au Maroc grâce aux progrès en médecine et en santé publique expose davantage les populations âgées à des pathologies comme les abcès du psoas.

- Les maladies chroniques comme le diabète, l'insuffisance rénale chronique, ou les maladies cardiovasculaires, souvent observées chez les populations âgées, augmentent la susceptibilité à des infections profondes comme l'abcès du psoas.

- Le recours accru à des dispositifs médicaux invasifs (ex. : cathéters, sondes) peut entraîner des infections secondaires chez les patients hospitalisés, souvent âgés.

C. Le sexe :

Dans notre série, nous avons observé une légère prédominance masculine de 54 %, avec un sexe-ratio de 1,16. Ce résultat concorde avec la majorité des études réalisées sur les abcès du psoas, où une prédominance masculine est fréquemment rapportée.

Au niveau régional, plusieurs auteurs ont également objectivé cette tendance. Ainsi, au Maroc, Marzouki [59], Ibn Majdoub Hassani [60], Benchrifi [62], Manass [72] et Moudouni [61] ont rapporté des proportions masculines respectives de 55 %, 60 %, 59 %, 80 % et 81 %.

Cette prédominance masculine est confirmée par des études récentes menées dans d'autres régions, notamment par Rakotomena [79] à Madagascar et Ben Ticha [80] en Tunisie, qui ont rapporté des sexe-ratios élevés de 2,5 et 2,08 respectivement.

Cependant, certaines études contredisent cette observation. Par exemple, Grunwald [68], Salvator [77] et R. Tekaya [78] ont constaté que l'abcès du psoas touche davantage les femmes que les hommes.

Ces résultats suggèrent que le sexe ne constitue pas un facteur déterminant dans la survenue des abcès du psoas. En effet, hommes et femmes peuvent être atteints, avec une variabilité de la répartition selon les séries étudiées, probablement influencée par des facteurs méthodologiques, épidémiologiques ou contextuels.

D. Le côté atteint :

65% de nos patients ont été atteints du côté droit, ce qui est en accord avec la majorité des études.

On n'a pas noté d'atteinte bilatérale.

**Tableau 7: Répartition de la localisation des abcès du psoas dans notre étude
comparée à la littérature**

	Atteinte droite	Atteinte gauche	Atteinte bilatérale
Notre étude	65 %	35 %	0 %
Chengan Xu [67]	55 %	30 %	15 %
Ibn Majdoub Hassani [60]	68 %	32 %	0 %
Marzouki [59]	57 %	40 %	3 %
Rakotomena [79]	61.9 %	38.1 %	0 %
Millogo [64]	65 %	35 %	0 %
Asseban [35]	68 %	32 %	0 %
Ricci [81]	68 %	29.2%	2.8%
Diakité [75]	55 %	36 %	9 %
El Hassani [42]	56 %	38 %	6 %
Roger le beau [82]	83 %	17 %	0 %
Hüseyin [98]	80 %	20 %	0 %

Ces résultats confirment la prévalence de l'atteinte droite dans les abcès du psoas.

La prédominance de l'atteinte droite peut être expliquée par des considérations anatomiques, physiologiques et pathologiques.

– Anatomiquement, le muscle psoas droit est en contact direct avec des structures digestives comme le cæcum, l'iléon terminal et l'appendice. Ces structures sont particulièrement vulnérables à des infections telles que l'appendicite aigue, qui peuvent facilement se propager au muscle psoas droit.

– Sur le plan physiologique, le drainage lymphatique du côté droit converge vers les ganglions lymphatiques régionaux du cæcum et de l'iléon terminal, favorisant la diffusion des agents infectieux vers le muscle psoas droit. De plus, la vascularisation du côté droit est plus étroitement associée aux structures digestives, augmentant le risque de dissémination hématogène des infections. Ces mécanismes expliquent pourquoi les abcès du psoas d'origine digestive sont majoritairement localisés à droite.

Par ailleurs, les formes bilatérales sont souvent associées aux abcès secondaires d'origine ostéo-articulaire. Par exemple, Bharat et al. [1] ont étudié 29 cas d'abcès du psoas associés à une spondylodiscite et ont observé une atteinte bilatérale dans 62 % des cas.

E. Les antécédents :

Les facteurs prédisposants au développement des abcès musculaires, notamment ceux du psoas, ont été largement documentés par divers auteurs [3,83].

Parmi ces facteurs, on distingue :

♣ Immunodépression:

– Nutritionnelle : L'alcoolisme chronique est une cause bien connue d'immunodépression nutritionnelle [65,81,84].

– Virale : De nombreux cas d'abcès du psoas ont été rapportés chez des patients infectés par le VIH/SIDA [85,86].

– Pathologies générales : Le diabète sucré est souvent associé à la formation d'abcès, en raison de son impact sur le système immunitaire [65,81,86].

– Iatrogène : Les traitements prolongés par corticoïdes ou la chimiothérapie augmentent le risque d'infection [65,81].

❖ Antécédents de traumatisme :

Les traumatismes musculaires, notamment chez les jeunes, peuvent multiplier par 20 le risque de développer un abcès, même des années après la blessure initiale [87].

❖ Antécédents d'infections :

Les infections bactériennes, virales ou parasitaires sont souvent à l'origine d'abcès musculaires.

❖ Pathologies néoplasiques:

Les syndromes néoplasiques, en particulier ceux associés à une immunosuppression, augmentent la probabilité de développer un abcès [65].

Coelho RF et al. [88], dans leur étude portant sur 65 cas d'abcès rénaux, péri-rénaux et mixtes, ont identifié la lithiase urinaire (28 %) et le diabète sucré (28 %) comme les facteurs prédisposants les plus fréquents. Historiquement, la tuberculose était le facteur le plus souvent associé aux abcès secondaires du psoas [3]. Cependant, cette tendance a diminué dans les pays où la maladie est mieux contrôlée.

Nos résultats sont alignés avec ces données, notamment ceux de Coelho RF.

En effet, dans notre cohorte, les deux principaux antécédents identifiés étaient le diabète et les lithiases urinaires.

Par ailleurs, les pathologies néoplasiques, en particulier digestives, ont été retrouvées chez 5 patients, tandis que la tuberculose a été impliquée chez 2 patients.

Ces observations confirment l'importance de ces facteurs dans le contexte épidémiologique actuel.

Tableau 8: Comparaison des principaux antécédents associés aux abcès du psoas selon les études.

Facteur	Notre étude (2024)	Coelho et al. (2007) [88]	Ming-Shun Hsieh et al. (2013) [66]	Xu et al. (2024) [67]
Diabète Sucré (%)	28 %	28 %	15 %	20 %
Tuberculose (%)	8 %	Rare	Non rapporté	5 %
Lithiase Urinaire (%)	28 %	28 %	5 %	10 %
Traumatismes (%)	4 %	Non rapporté	Non rapporté	5 %
Infections Chroniques (%)	0 %	Rare	25 %	30 %
Pathologies Néoplasiques (%)	21 %	Non rapporté	10 %	15 %

2. Analyse clinique :

Le diagnostic de l'abcès du psoas reste complexe, principalement en raison de la non-spécificité des symptômes cliniques, ce qui peut engendrer un retard diagnostique parfois significatif, pouvant atteindre plusieurs semaines [65,68,81,89].

Toutefois, la littérature rapporte fréquemment une triade clinique caractéristique et évocatrice de cette affection, comprenant : la fièvre, la douleur, et le psoïtis.

A. Les signes cliniques :

La douleur constitue le seul signe clinique constant chez tous nos patients, retrouvée chez 100% des cas. Elle était localisée au niveau lombaire dans 16 cas (61,5%), à la fosse iliaque dans 8 cas (30,7%), et elle était abdominale diffuse dans 2 cas (7,8%).

Ces résultats sont en accord avec ceux rapportés dans la littérature, notamment par Marzouki [59], Chengan Xu [67], Cafer [51], Koffi [34], Bharat [1], et Fred [90], où

la douleur a été également décrite comme un symptôme systématique dans 100% des cas.

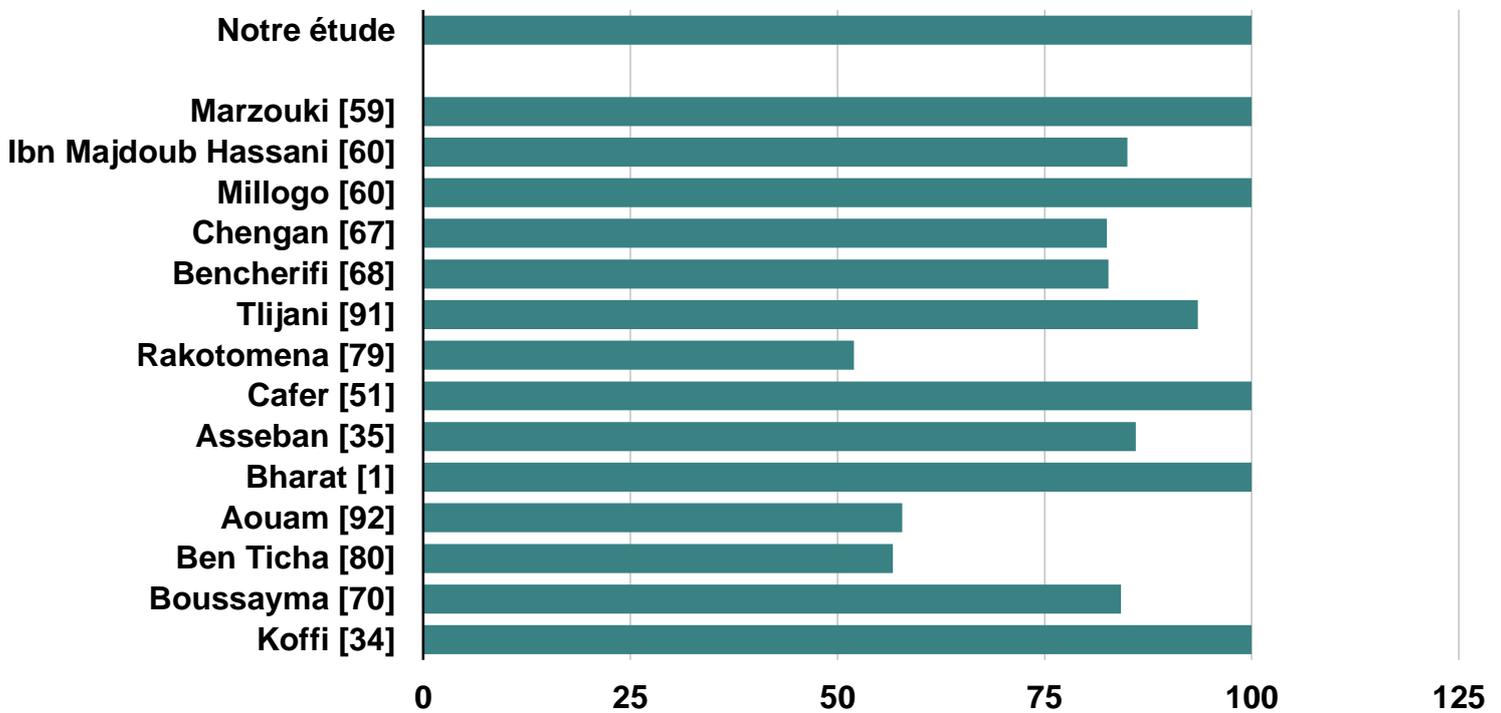


Figure 32: Analyse comparative du pourcentage de la douleur dans diverses études cliniques sur les abcès de psoas.

La fièvre a constitué le second signe fonctionnel le plus fréquemment observé dans notre étude, retrouvée chez 73% des patients.

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études, dont celles de Marzouki [59], Rakotomena [79], Asseban [35], Diakité [75], Audia [65], et Attipou [74], où la fièvre a été documentée dans l'ensemble des cas.

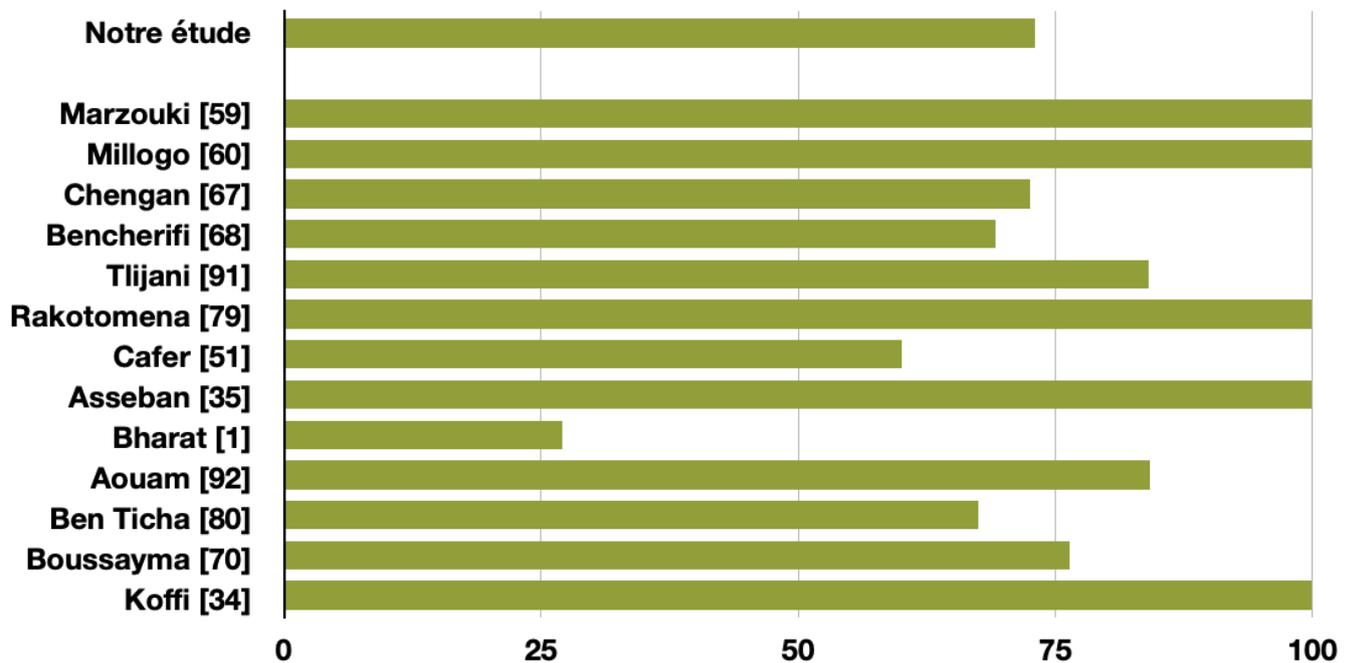


Figure 33: Analyse comparative du pourcentage de la fièvre dans diverses études cliniques sur les abcès de psoas.

Le signe de psoïtis, bien que faisant partie de la triade classique des abcès de psoas, n'a été observé que dans 38 % des cas dans notre étude.

Cette impotence fonctionnelle du membre inférieur du côté affecté, est un symptôme rapporté dans plusieurs travaux, notamment ceux de Smida [93], qui mentionne que l'impotence fonctionnelle était le motif principal de consultation dans 100% des cas.

Cette observation est également soutenue par d'autres études, qui ont observé ce signe dans une proportion variable des cas. [32, 52, 57, 73]

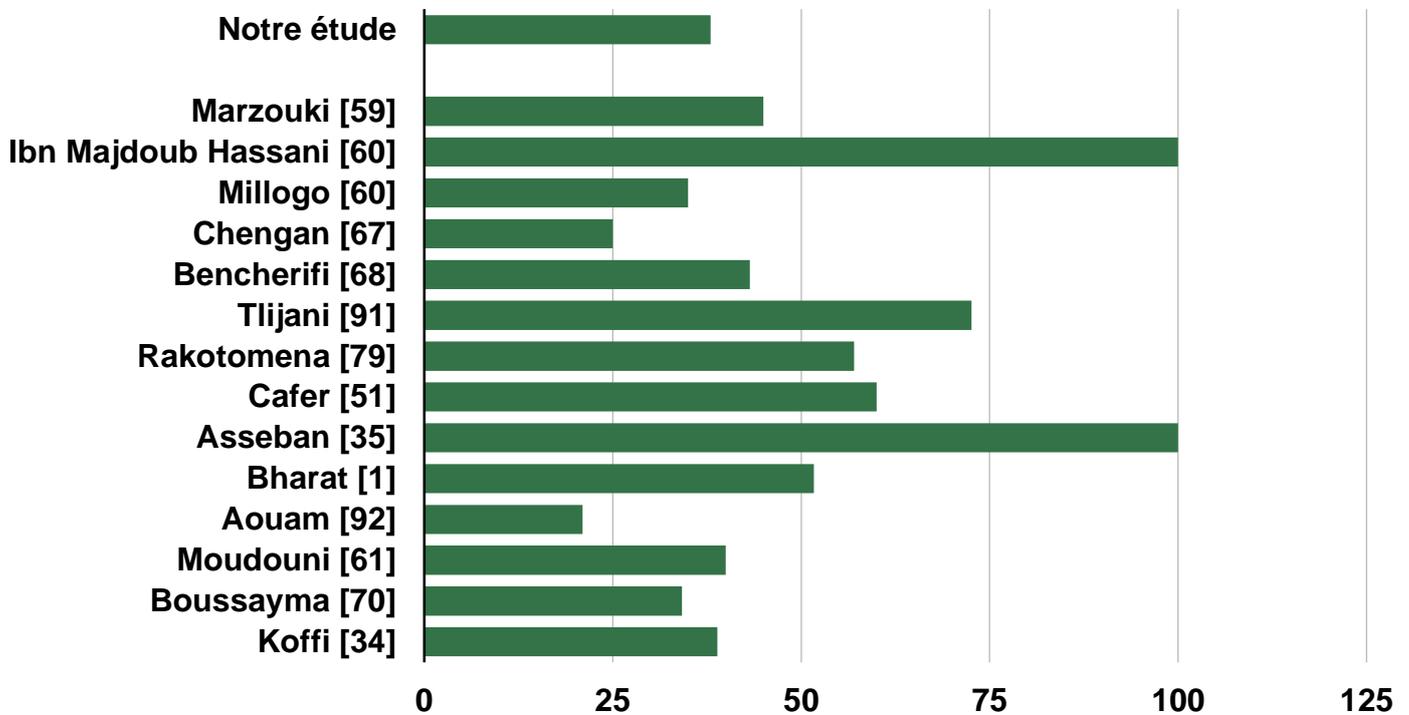


Figure 34: Analyse comparative du pourcentage du psoïtis dans diverses études cliniques sur les abcès de psoas.

Une masse douloureuse a été identifiée chez 57% des patients, localisée principalement au niveau du flanc et de la fosse iliaque dans 34% des cas, et dans la région lombaire dans 23% des cas.

Bien que ce signe ne fasse pas partie de la triade classique des abcès de psoas, il a été fréquemment rapporté dans la littérature.

Des études telles que celles de Bencherifi [68], Rakotomena [79], Mounkoro [63], Diakité [75], Echarrab [49], et Chengan [67] ont observé ce signe dans des proportions variant de 5% à 83,3%.

**Tableau 9: Tableau comparatif du pourcentage de la présence d'une masse dans
diverses études.**

Etude	Pourcentage des cas
Notre étude	57 %
Bencherifi [68]	32 %
Rakotomena [79]	14,29 %
Moukoro [63]	83,3 %
Diakité [75]	72,7 %
Echarrab [49]	54 %
Chengan [67]	5 %
Bharat [1]	17,2 %
Moudouni [61]	33 %
Koffi [34]	55,5 %
Millogo [64]	65 %

Dans notre étude, plusieurs autres signes cliniques ont été observés chez les patients présentant des abcès de psoriasis.

Parmi ceux-ci, la fistulisation a été identifiée comme une complication importante, survenant dans 11% des cas de notre série. Cette complication a également été rapportée dans d'autres travaux, notamment ceux de Marzouki [59] et Millogo [64], où il a été observé chez 5% des patients dans chaque étude. Par ailleurs,

Houvette et Col [94] ont décrit un empyème sous-cutané iliaque, lié à un mal de Pott lombaire. Cet empyème résulte de la progression des écoulements purulents paravertébraux dans le compartiment psoas-iliaque, provoquant une effraction du fascia iliaque, et entraînant ainsi la formation d'un empyème pouvant fistuliser à la peau.

Concernant les signes généraux, une altération de l'état général a été observée chez 7% des patients de notre étude, un taux comparable à ceux rapportés dans d'autres travaux, tels que ceux de Chengan [67], Marzouki [59], Millogo [64] et Rakotomena [79], qui ont trouvé des taux respectifs de 2,5 %, 20 %, 15 % et 38,1 %.

Des signes digestifs, tels que des nausées et des vomissements, ont été rapportés chez 7% des patients dans notre étude. Ce taux est similaire à ceux observés dans les études de Millogo [64] et Marzouki [59], qui ont rapporté ces symptômes dans respectivement 10 % et 30 % des cas.

Enfin, des signes urinaires ont été retrouvés chez 19 % des patients, un pourcentage également rapporté par Millogo [64] et Marzouki [59], avec des taux de 10 % et 20 %, respectivement.

Dans notre étude, le diagnostic d'abcès de psoas a été principalement évoqué sur la base de quatre signes cliniques clés : la douleur, la fièvre, la présence d'une masse rénitente, et le psoïtis. Ces éléments cliniques sont cohérents avec ceux rapportés dans la majorité des études précédentes, qui soulignent l'importance de ces signes pour établir une suspicion diagnostic précoce de cette pathologie.

B. Les données biologiques :

a) L'hémogramme :

Une hyperleucocytose a été observée dans 69% des cas de notre étude, soit chez 18 patients. En parallèle, une anémie inflammatoire a été constatée dans 42% des cas.

Ces résultats sont alignés avec les données rapportées dans la littérature, notamment dans les études de Chengan [67], Jayant Kumar [95] et de Bencherifi [68], où l'hyperleucocytose a été retrouvée respectivement chez 45%, 75 % et 62.96% des patients, tandis que l'anémie était présente chez 50%, 37.5 % et 72.84% des cas. De plus, d'autres travaux, tels que ceux de Boussayma [70] et Rakotomena [79], ont également noté des leucocytes élevés dans 73% et 90% des cas respectivement.

b) La CRP :

Tous les patients de notre étude ont bénéficié d'une analyse de la protéine C-réactive (CRP), qui s'est avérée élevée dans 100% des cas, avec une valeur moyenne de 140 mg/L.

Ces résultats sont cohérents avec ceux rapportés par Cafer [51], Rakotomena [79] et Asseban [35], qui ont observé une élévation de la CRP chez tous les patients (100%). En revanche, l'étude de Chengan [67] a montré une élévation de la CRP dans seulement 5% des cas.

La plupart des études se fondent sur la vitesse de sédimentation des érythrocytes (VSE) comme critère diagnostique du syndrome inflammatoire, comme en témoignent les travaux de Bencherifi [68], Jayant Kumar

[95] et Millogo [64]. Cependant, cette analyse n'est pas réalisée dans notre structure pour les urgences.

En conséquence, un syndrome inflammatoire biologique a été observé chez la totalité de nos patients. Toutefois, les examens biologiques de routine, bien que pertinents pour identifier une inflammation systémique, ne sont ni spécifiques ni suffisamment discriminants pour poser un diagnostic définitif d'abcès de psoas.

L'hyperleucocytose, présente dans pratiquement toutes les infections bactériennes, qu'elles soient localisées ou généralisées, peut cependant être absente dans les infections à tropisme intracellulaire, telles que la tuberculose et la brucellose. En ce qui concerne l'anémie, elle pourrait être liée à la longue évolution des symptômes et à la séquestration du fer sérique induite par l'inflammation prolongée.

Ces paramètres biologiques, bien qu'utiles, trouvent leur véritable utilité principalement dans le suivi du patient et pour évaluer l'efficacité du traitement.

c) L'étude de pus :

Dans notre étude, le pus était mono-microbien dans 14 cas. Le germe le plus fréquemment isolé dans notre série a été l'Escherichia Coli, retrouvé chez 6 patients, suivie du Staphylocoque Aureus retrouvé chez 3 patients.

Nos résultats diffèrent de ceux trouvés dans la littérature, où l'agent infectieux le plus fréquemment incriminé dans les abcès du psoas est le staphylocoque [27,52,72,73,96].

Tableau 10: Répartition des germes isolés dans les abcès du psoas selon différentes études

Germes trouvés	S. Aureus	E. Coli	M. tuberculosis	K. pneumoniae	Streptocoque	Autres germes trouvés
Notre étude	12 %	23 %	4 %	8 %	0 %	Pseudomonas aeruginosa Enterococcus faecalis
Marzouki [59]	15 %	35 %	5 %	15 %	0 %	Acinetobacter baumannii
Ibn Majdoub Hassani [60]	75 %	15 %	0 %	0 %	0 %	Acinetobacter baumannii
Jayant Kumar [95]	31 %	25 %	25 %	3 %	0 %	Pseudomonas aeruginosa Enterococcus faecalis
Chengnan [67]	22 %	12 %	2 %	0 %	0 %	E. hormaechei

Germes trouvés	S. Aureus	E. Coli	M. tuberculosis	K. pneumoniae	Streptocoque	Autres germes trouvés
						S. constellatus S. anginosus Salmonella brucella
Rakotomena [79]	47 %	9 %	28 %	5 %	0 %	Protéus Mirabilis Pseudomonas BMR: Bactéries Multi Résistantes
Echarra b [49]	52 %	10 %	0 %	0 %	10 %	Proteus mirabilis
Aouam [92]	42 %	5 %	0 %	10 %	5 %	Pasteurella Fusobacterium

Germes trouvés	S. Aureus	E. Coli	M. tuberculosis	K. pneumoniae	Streptocoque	Autres germes trouvés
						Candida albicans
Mounkoro [63]	39 %	0 %	11 %	0 %	0 %	Proteus mirabilis
Millogo [64]	50 %	5 %	10 %	0 %	0 %	Salmonella enteridis Enterobacter cloacae Acinetobacter baumannii
Belgith [97]	81 %	-	-	-	-	
Koffi [34]	11 %	17 %	6 %	11 %	11 %	Pseudomonas aeruginosa
Moudouni [61]	54 %	15 %	38,4 %	8 %	0 %	
Asseban [35]	77 %	14 %	0 %	0 %	0 %	

Germes trouvés	S. Aureus	E. Coli	M. tuberculosis	K. pneumoniae	Streptocoque	Autres germes trouvés
Bharat [1]	7 %	0 %	20 %	3 %	0 %	
Tahsin [69]	12 %	6 %	33 %	0 %	0 %	Acinetobacter baumannii. Brucella melitensis. Serratia marcescens
Boussayma [70]	26 %	5 %	21 %	0 %	8 %	Staphylococcus lugdunensis. Bacteroides fragilis. Actinomyces . Brucella. Candida glabrata.

Les différences observées dans notre étude sur les abcès de psoas, en particulier la présence de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* et *Staphylococcus aureus*, peuvent être expliquées par plusieurs facteurs.

E. coli et *Klebsiella pneumoniae* sont des agents pathogènes fréquemment retrouvés dans les infections urinaires et abdominales, deux conditions étroitement liées aux abcès de psoas. La prévalence élevée de ces germes au Maroc peut être attribuée à des facteurs tels que la qualité des systèmes d'assainissement, l'accès limité à des soins médicaux dans certaines régions rurales, et la gestion des infections urinaires mal contrôlée. En effet, ces bactéries, souvent responsables de pyélonéphrites ou d'infections digestives, peuvent être responsables d'abcès, en cas de dissémination hémotogène ou par contiguïté.

Le *Staphylococcus aureus*, quant à lui, est un agent pathogène majeur des infections cutanées et des infections nosocomiales, avec une résistance accrue aux antibiotiques, notamment sous forme de SARM (*Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline). Au Maroc, cette bactérie est fréquemment isolée des infections liées aux soins de santé, ce qui explique sa présence significative dans notre étude sur les abcès de psoas.

Outre ces germes, plusieurs autres pathogènes ont été retrouvés dans notre étude, en particulier des bactéries multirésistantes comme *Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas aeruginosa*, souvent associées à des infections nosocomiales. Ces germes sont d'autant plus préoccupants en raison de leur résistance aux traitements antibiotiques standards, un problème exacerbé par l'utilisation excessive et parfois inappropriée d'antibiotiques dans les hôpitaux marocains.

Les infections par *Brucella*, notamment la brucellose, sont également fréquentes au Maroc en raison des pratiques agricoles et des contacts avec des animaux infectés,

et peuvent se propager à travers les tissus pour former des abcès de psoas. D'autres germes tels que Salmonella, Proteus mirabilis, et Mycobacterium tuberculosis sont aussi présents dans le pays, cette dernière étant en lien avec la prévalence de la tuberculose, un problème de santé publique au Maroc.

Enfin, des agents comme Enterococcus faecalis et Candida albicans peuvent aussi être retrouvés dans les abcès, souvent en tant qu'infections opportunistes, particulièrement chez les patients immunodéprimés ou ceux ayant subi des interventions chirurgicales invasives.

Ces observations soulignent la diversité des agents pathogènes responsables des abcès de psoas au Maroc, reflétant la spécificité des conditions sanitaires, médicales et environnementales du pays.

Dans 1 seul cas, la culture de pus était bi-microbienne, cette association a été également décrite par Christelle et al. [99], ce qui incite à rechercher une origine tuberculeuse en cas d'abcès à évolution chronique, notamment en zone d'endémie tuberculeuse, ce qui est le cas pour notre pays.

C. Les données radiologiques :

En l'absence de spécificité des signes cliniques et biologiques, le recours à l'imagerie est indispensable.

La radiologie standard reste de sensibilité modérée et sans spécificité, elle ne pourra montrer que des signes indirects.

Par contre, les techniques modernes d'imagerie représentées par l'échographie, mais surtout la TDM et l'IRM ont amélioré le pronostic de cette pathologie.

a) L'échographie :

Elle constitue l'examen de 1^{ère} intention pour le diagnostic des abcès du psoas, grâce à sa spécificité et sensibilité élevée.

Dans notre série, l'échographie a été réalisée chez tous nos patients. Elle a contribué ainsi au diagnostic positif dans tous les cas, soit une sensibilité de 100%.

Au Maroc, Marzouki [59] et Manass [72] ont trouvé que l'échographie a contribué au diagnostic avec une sensibilité de 85 % et 87 % respectivement. D'autre part, dans la série de Masso–Missé [76] au Cameroun l'échographie avait permis de poser le diagnostic chez tous ses patients (100%). Par contre, Penado [73] en Espagne trouvaient une proportion plus bas qui était de 11 sur 23 patients (45%).

Ces résultats pourraient s'expliquer par :

- l'échographie est un examen efficace au diagnostic mais dépend largement de l'expérience et de la compétence du radiologiste;

- de faux négatifs pourraient être observés non seulement pour les abcès dont le volume est inférieur à 14 ml mais aussi en cas de difficultés techniques de l'examen à cause de la superposition des clartés digestives ou de l'obésité des patients.

En dehors du diagnostic positif, l'échographie a été utilisée pour guider le drainage percutané chez 11 patients.

b) La TDM :

La TDM reste le gold–standard avec une spécificité de 95%. Elle permet une confirmation précise du diagnostic et de lever le doute sur les résultats échographiques.

Dans notre série, notre conduite diagnostique a consisté à compléter par la réalisation d'un scanner dans la totalité des cas. Ce dernier a permis d'orienter le diagnostic étiologique chez nos patients, de préciser l'extension exacte de l'abcès, et d'évaluer l'évolution après le drainage.

Nos résultats correspondent à ceux de la littérature qui trouvaient que la TDM a permis de poser le diagnostic dans 100% des cas [55,58,73]

Tableau 11: Comparaison des méthodes radiologiques utilisées dans le diagnostic des abcès de psoas dans les différentes études.

Auteur	Nombre de cas	Échographie	TDM
Notre étude	26	26	26
Kraiem 1990 [11]	11	5	5
Jimenez 1991 [100]	18	10	17
Miguel 1993 [54]	5	4	5
Garcia 1995 [33]	8	5	8
Ousehal 1994 [101]	30	30	0
Golli 1995 [8]	6	6	0
Paley 1997 [102]	22	14	21
Laguna 1998 [41]	11	2	4
Conde 1999 [52]	5	4	4
Aouam 2012 [92]	19	2	10
Millogo 2013 [64]	20	20	3
Asseban 2014 [35]	22	22	22
Bharat 2014 [1]	29	29	9
Ibn Majdoub [60]	20	5	15
Rakotomena 2020 [79]	21	29	9

Les études sur les abcès de psoas révèlent une large variation dans l'utilisation de l'échographie et de la tomodensitométrie (TDM) pour le diagnostic.

Dans certaines études, l'échographie semble être privilégiée, surtout dans les contextes où la disponibilité de la technologie est plus restreinte. Par exemple, dans les études menées en 1994 et 2014, l'échographie a été largement utilisée. Cependant, la tomodensitométrie apparaît comme l'outil de référence dans d'autres, offrant souvent une meilleure sensibilité et précision, notamment pour visualiser l'étendue des abcès dans des régions anatomiques difficiles d'accès.

En revanche, certaines études montrent un faible recours à l'échographie, en particulier dans les cas où la TDM est disponible et plus performante, comme observé dans les travaux réalisés dans les années 2000 et 2010.

3. Les aspects étiologiques des abcès secondaires :

Dans notre étude, on a objectivé 10 cas d'abcès primaires et 16 cas d'abcès secondaires. Au cours de la recherche étiologique pour ceux secondaires, une origine digestive a été objectivée chez 5 patients, soit une appendicite perforée et des tumeurs caecales surinfectées dans 2 cas chacun, et un seul cas de maladie de Crohn inaugurale. Une origine urologique a été identifiée chez 9 patients, dont 7 avaient des lithiases urinaires, et 2 des pyélonéphrites compliquées de pyonéphrose.

Pour ce qui en est des autres cas d'abcès secondaires, une origine ostéoarticulaire a été retrouvée, il s'agissait d'une ostéodiscite dans les 2 cas.

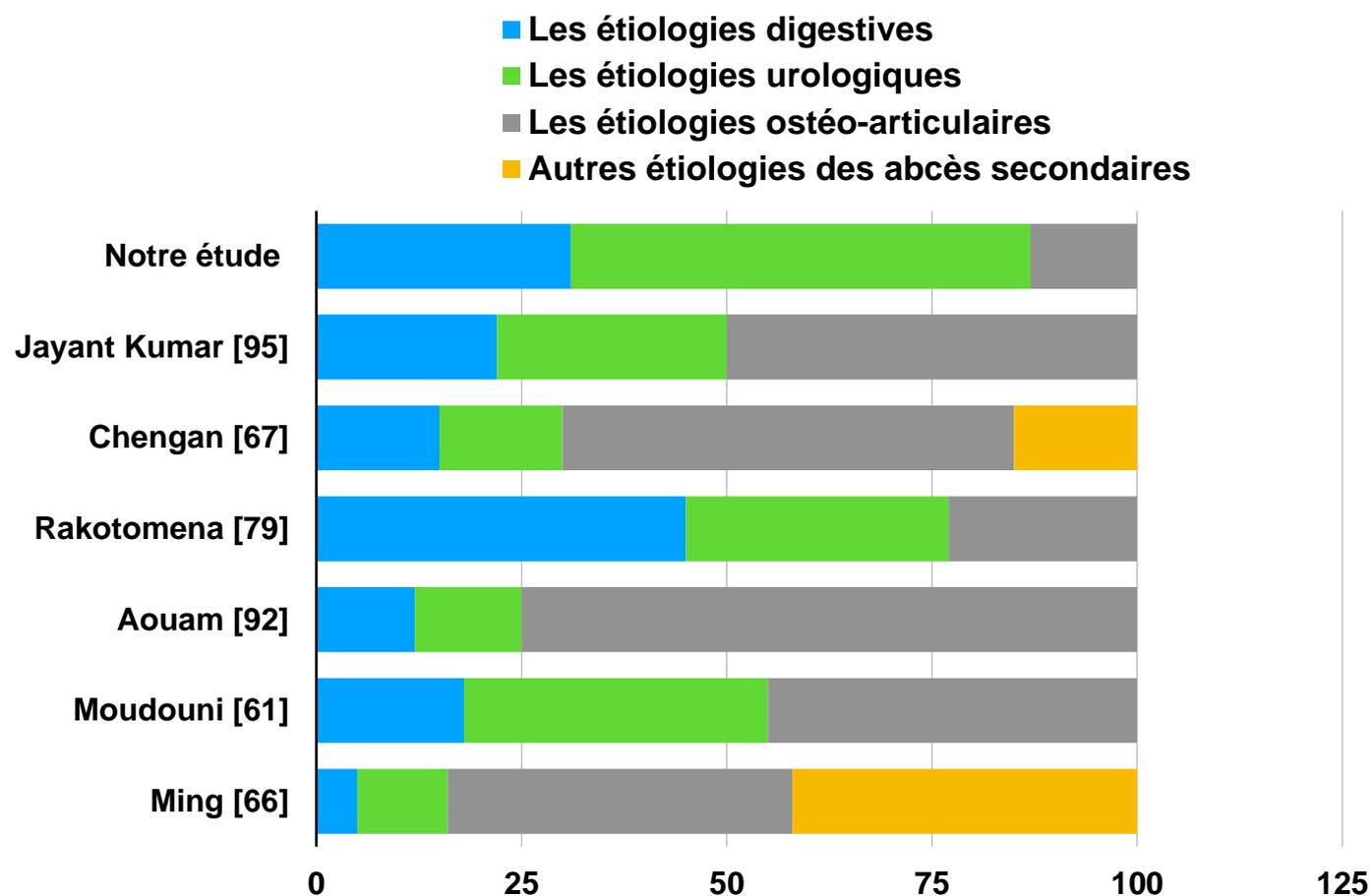


Figure 35: Les aspects étiologiques des abcès secondaires selon les différentes études.

A. Les étiologies digestives :

La première description d'un abcès du psoas associé à une maladie de Crohn a été rapportée par Van Patter en 1954 [17]. Auparavant, les causes digestives étaient considérées comme les principales responsables des abcès de psoas. Cependant, la fréquence de ces étiologies semble avoir diminué au fil des ans, au profit des causes ostéoarticulaires, qui sont désormais identifiées comme les plus fréquentes.

Dans notre étude, les causes digestives représentent environ 31 % des abcès secondaires du psoas, les foyers infectieux étant principalement liés aux appendicites et aux tumeurs caecales.

Malgré cela, les étiologies digestives restent relativement peu fréquentes dans la majorité des recherches, bien qu'un pic notable ait été observé dans l'étude de Rakotomena [79].

Il est intéressant de noter que certaines études récentes ont également rapporté des cas d'abcès de psoas liés à des infections secondaires après une chirurgie abdominale ou en relation avec des pathologies inflammatoires chroniques comme la colite ulcéreuse et la maladie de Crohn. [66]

B. Les étiologies urologiques :

Dans notre étude, les étiologies urologiques prédominaient, avec une prévalence notable de lithiases urinaires retrouvées dans 7 cas, représentant 43 % des abcès secondaires. En outre, deux cas de pyélonéphrite ont été également recensés.

Nos résultats sont en ligne avec ceux de Hüseyin Tarhan et al. [98], qui rapportent que les causes urologiques représentent 33 % des abcès de psoas, les lithiases urinaires constituant la principale étiologie, retrouvée dans 71 % des cas.

Komori et al. [5/103] ont décrit un cas d'abcès du psoas droit compliqué par une sténose urétérale avec hydronéphrose droite, consécutive à une lithiase urétérale. La patiente s'était présentée initialement avec des douleurs lombaires et une fièvre élevée. Après un traitement par lithotripsie extracorporelle, la persistance de la fièvre a conduit à l'identification d'un abcès du psoas, qui a été traité par drainage percutané écho-guidé et antibiothérapie, avec une guérison complète.

De plus, la pyélonéphrite compliquée d'un abcès du psoas a été bien documentée par Stevenson et Ozeran [104], et est retrouvée dans trois cas supplémentaires dans la série de Penado [73].

C. Les étiologies ostéoarticulaires :

Les abcès d'origine ostéoarticulaire, bien que moins fréquents dans notre étude (13 %), constituent néanmoins une cause majeure des abcès de psoas dans de nombreuses études récentes.

Dans notre série, deux cas étaient dus à des spondylodiscites.

Les études récentes révèlent une augmentation de l'incidence des abcès du psoas d'origine ostéo-articulaire, notamment liés à des infections vertébrales.

Les spondylodiscites peuvent être classées en fonction de l'agent infectieux en :

– Mal de Pott ou la spondylodiscite tuberculeuse, qui touchent principalement les populations de pays en développement [60, 85]. Si cette étiologie reste relativement rare dans les pays développés, un certain regain de cas a été observé, particulièrement dans le contexte de l'infection par le VIH [60, 105].

Toutefois, il est important de souligner que des cas rares d'abcès tuberculeux du psoas, sans atteinte rachidienne, ont également été rapportés par Younes et al. [106].

– D'autres germes responsables de spondylodiscites, tels que le streptocoque du groupe B [107], la brucellose [108], le *Staphylococcus aureus* [109], ainsi qu'*Escherichia coli* et *Pseudomonas aeruginosa*, ont également été identifiés comme causes potentielles d'abcès du psoas [19].

Les sacro-iléites peuvent également être impliquées dans la genèse des abcès du psoas par dissémination infectieuse [60, 110].

De plus, l'arthrite septique de la hanche, souvent liée à des infections par des agents comme la *Salmonella non typhi*, a été associée à la formation d'abcès du psoas dans certains cas [111]. D'autres cas rares d'abcès bilatéraux du psoas après arthrite

septique bilatérale ont été rapportés, notamment après des séances d'acupuncture [112].

4. Les aspects thérapeutiques :

A. Traitement médical [13, 25] :

Dans notre série, la totalité de nos patients a bénéficié d'une antibiothérapie qui fut ensuite réajustée en fonction des résultats bactériologiques.

Le traitement antibiotique seul n'est pas suffisant. Plusieurs tentatives de ce choix thérapeutique se sont soldées par un échec [113].

Kraiem [11] défend par contre l'antibiothérapie seule sans drainage mais dans des cas très sélectionnés : abcès primaires non étendus aux structures voisines et de diamètre inférieur à 1,5 cm.

Dans notre étude, nous n'avons pas adopté cette approche. Tous nos patients ont reçu une antibiothérapie accompagnée d'un drainage, afin de garantir une prise en charge plus complète.

B. Drainage de l'abcès du psoas :

Dans notre série, le drainage des abcès a été réalisé sous guidage échographique chez 11 patients, tandis que 15 autres ont bénéficié d'un drainage chirurgical.

Actuellement, le drainage percutané, guidé par échographie ou scanner, est largement adopté comme première ligne de traitement par la majorité des équipes médicales. Cette technique est privilégiée en raison de sa simplicité, de sa rapidité et de sa faible morbidité, tout en assurant une efficacité thérapeutique élevée. Son taux de succès est rapporté entre 83 % et 100 % dans la littérature [44,52].

Cependant, bien que le drainage percutané soit efficace dans la plupart des cas, le drainage chirurgical peut atteindre un taux de succès supérieur, allant jusqu'à 97 %, notamment chez les patients présentant une détérioration rapide nécessitant une intervention immédiate. Par conséquent, le drainage chirurgical reste une option de choix chez ces patients. De plus, il est recommandé en cas d'échec du drainage percutané ou pour des abcès complexes difficilement accessibles.

Tableau 12: Comparaison entre les différents types de drainage réalisés dans les différentes études.

Auteur	Nombre de cas	Drainage percutané	Drainage chirurgical
Notre étude	26	11	15
Kraiem 1990 [11]	11	3	2
Jimenez 1991 [100]	18	1	13
Miguel 1993 [54]	5	5	0
Garcia 1995 [33]	8	5	1
Ousehal 1994 [101]	30	30	0
Golli 1995 [8]	6	6	3
Paley 1997 [102]	22	12	3
Laguna 1998 [41]	11	9	3
Conde 1999 [52]	5	2	3
Boussayma 2007 [70]	38	19	9
Moukoro 2007 [63]	18	0	18
Tahsin 2009 [69]	15	13	2
Tlijani 2009 [91]	62	29	5
Aouam 2012 [92]	19	4	7
Millogo 2013 [64]	20	20	0
Ben Ticha 2019 [80]	37	17	15
Bencherifi 2022 [62]	81	67	6

Les données issues de diverses études confirment cette dichotomie dans le choix des modalités de drainage en fonction des contextes cliniques et des ressources disponibles. Dans les pays développés, les avancées en imagerie, notamment la tomodensitométrie (TDM), permettent une visualisation précise des structures anatomiques, rendant le drainage percutané sous contrôle échographique ou TDM largement accessible et utilisé. À l'inverse, dans les pays en développement, le drainage chirurgical reste prédominant, souvent en raison de limitations dans l'accès aux techniques d'imagerie avancées.

C.Analyse de l'évolution des patients sous DPC :

Le contrôle tomodensitométrique réalisé 10 jours après le drainage percutané, ainsi que l'évolution à long terme, ont montré des résultats satisfaisants chez 10 patients sur 11 ayant bénéficié de cette technique. Un échec du drainage percutané (DPC) a été noté chez un seul patient. Ce dernier a été traité par un drainage chirurgical, avec une évolution favorable marquée par la disparition complète de l'abcès.

Dans notre série, le taux de succès du drainage percutané est de 90 % (10/11), ce qui est en accord avec les résultats publiés dans la littérature. Ces résultats confirment l'efficacité du DPC comme traitement de première intention dans la majorité des cas.

— Baharat et al. rapportent une série de 29 abcès du psoas traités par DPC, sans aucune récurrence observée. Ils attribuent ce succès à l'association systématique avec une antibiothérapie adaptée et à une durée prolongée de maintien du drain. Un contrôle clinico-radiologique réalisé 6 mois après le traitement a confirmé l'absence de récurrence [1]. Ces données mettent en lumière l'importance du suivi

post-traitement et des paramètres techniques, tels que la durée de drainage, pour optimiser les résultats.

– Dans une revue de la littérature, Kang et al. ont examiné 14 cas d'abcès du psoas traités par DPC. Bien que le taux de succès global soit élevé, deux cas de récurrence ont été notés. Ces récurrences ont toutefois été traitées avec succès par un deuxième drainage percutané, soulignant la faisabilité de cette approche dans les situations de rechute [114].

– Ibn Majdoub Hassani, dans sa série de 20 patients, a rapporté un taux de succès élevé, avec seulement deux cas de récurrence. Ces récurrences ont été prises en charge favorablement par un drainage percutané itératif. Cette expérience illustre que, même en cas d'échec initial, le recours à une intervention percutanée répétée peut rester une option sûre et efficace.

Les taux de succès rapportés dans ces études, allant de 85 % à 100 %, concordent avec nos résultats. Les variations observées peuvent s'expliquer par des différences dans les caractéristiques des patients, les tailles des abcès, les techniques utilisées, et la disponibilité des équipements modernes d'imagerie. Il est également important de noter que l'antibiothérapie associée, la durée optimale de drainage et le suivi post-traitement jouent un rôle déterminant dans l'issue clinique.

D.Analyse de l'évolution des drainages chirurgicales :

L'évolution clinico-radio-biologique a été favorable chez la majorité des patients ayant bénéficié d'un drainage chirurgical dans notre série.

Deux voies d'abord ont été utilisées : la voie para rectale et la lombotomie sous-costale extra péritonéale.

Ces approches sont couramment décrites dans la littérature comme étant adaptées à la prise en charge des abcès du psoas.

Le drainage chirurgical reste la méthode de choix dans les pays en voie de développement. Plusieurs études corroborent cette observation : Millogo en Côte d'Ivoire [64], Diakité au Mali [75], Masso–Misse au Cameroun [76], Echarrab au Maroc [49], Marrakchi en Tunisie [5] et Rantamalala à Madagascar [109] rapportent tous une utilisation à 100 % du drainage chirurgical chez leurs patients. Cette prédominance peut s'expliquer par un accès limité aux techniques de drainage percutané guidé par imagerie dans ces régions.

Concernant les voies d'abord, nos résultats sont en accord avec ceux rapportés dans la littérature. Dans la série de Manass [72], la lombotomie sous-costale extra-péritonéale a été préférée, représentant 94 % des cas (15 patients sur 16). De même, dans l'étude de Masso–Misse [76], la voie d'abord iliaque antérolatérale extra-péritonéale a été utilisée dans 98,8 % des cas, contre seulement 1,2 % pour la voie médiane.

Dans notre étude, les suites post-opératoires étaient simples chez 93 % des patients (14 cas sur 15). Une seule complication grave a été enregistrée : un décès survenu dans un contexte de choc septique en post-opératoire chez une patiente.

Ces résultats sont comparables à ceux rapportés dans d'autres études africaines. Par exemple, Millogo [64] rapporte des suites opératoires simples dans 65 % des cas (13 cas sur 20), tandis que Mounkoro [63] au Mali les observe dans 78,8 % des cas (14 cas sur 18). Toutefois, des complications sévères ont également été

notées, comme le sepsis ou l'embolie pulmonaire secondaire à une thrombose veineuse profonde dans la série de Condé [52].

En France, les résultats semblent légèrement différents, probablement en raison de l'accès à des soins de meilleure qualité et des techniques avancées. Audia [65] rapporte un décès parmi six patients, attribué à la décompensation de comorbidités associées. Cela souligne l'importance d'une prise en charge multidisciplinaire, particulièrement chez les patients à risque.

Les différences observées entre nos résultats au Maroc et ceux rapportés dans d'autres études, notamment en Afrique subsaharienne et en Europe, peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs. D'une part, l'accès aux soins joue un rôle déterminant. Au Maroc, l'amélioration progressive des infrastructures médicales, notamment dans les centres hospitaliers universitaires, permet une prise en charge plus rapide et des soins mieux coordonnés, réduisant ainsi le risque de complications graves. En revanche, dans certaines régions d'Afrique subsaharienne, le diagnostic est souvent retardé en raison d'un accès limité aux structures de santé et à l'imagerie médicale, ce qui peut aggraver le pronostic. D'autre part, les comorbidités associées, telles que la tuberculose et le VIH, qui sont plus fréquentes dans ces régions, peuvent également expliquer un taux plus élevé de complications et de mortalité. En comparaison avec les séries européennes, nos résultats traduisent encore une dépendance au drainage chirurgical, alors que dans ces pays, le drainage percutané guidé par imagerie est plus largement utilisé, offrant des résultats similaires avec moins de morbidité. Ces différences mettent en évidence la nécessité d'une adaptation des stratégies thérapeutiques en fonction des ressources disponibles et des spécificités épidémiologiques locales.

CONCLUSION

Bien que relativement rares, les abcès du psoas représentent des affections potentiellement graves, nécessitant une prise en charge rapide et adaptée. Leur diagnostic reste un défi en raison de leur présentation clinique souvent non spécifique, combinant de manière variable des douleurs pelviennes ou lombaires, une fièvre, une masse abdominale et un psoïtis.

Grâce aux avancées en imagerie médicale et aux progrès thérapeutiques, la mortalité liée aux abcès du psoas a considérablement diminué. L'échographie constitue souvent un premier examen permettant de suggérer le diagnostic, lequel est ensuite confirmé par la tomodensitométrie ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Ces outils jouent également un rôle essentiel dans la recherche de l'étiologie.

Dans notre contexte marocain, les abcès secondaires, souvent associés à des infections digestives ou génito-urinaires, prédominent par rapport aux abcès primaires autrefois plus fréquents. Cependant, l'étiologie tuberculeuse demeure une préoccupation majeure dans notre pays, en raison de son statut d'endémie pour cette pathologie.

Le drainage percutané, sous guidage échographique ou scanographique, représente une alternative de plus en plus utilisée au drainage chirurgical. Toutefois, ce dernier reste fondamental dans certains cas, car il permet à la fois de drainer efficacement l'abcès et de traiter la pathologie causale. Associée à une antibiothérapie à large spectre, cette approche multidisciplinaire constitue le traitement de référence dans la prise en charge des abcès du psoas.

RESUMES

RESUME

Introduction :

Les abcès du psoas sont une affection rare et complexe à diagnostiquer, souvent observée chez des patients vulnérables. Leur localisation anatomique profonde et leurs manifestations cliniques non spécifiques compliquent leur diagnostic.

Le but de notre travail est de rapporter les particularités de cette pathologie tout en insistant sur les différentes étapes dans la démarche diagnostique, et sur les modalités thérapeutiques.

Matériel et méthodes :

Nous avons mené une étude rétrospective sur une série de vingt-six cas d'abcès du psoas colligés au CHU Hassan II de Fès, sur une période de cinq ans et demi, de janvier 2019 à juillet 2024. Cette étude a été faite sur des dossiers cliniques, des données radiologiques et bactériologiques et des comptes rendus opératoires.

Résultats :

L'âge moyen de nos patients était de 49.6 ans (extrêmes : 17-83). Une légère prédominance masculine a été observée avec un sexe ratio de 1,16. Le côté droit était le plus atteint (dans 65% des cas). Les principaux facteurs de risque identifiés dans notre série étaient le diabète (21% des cas) et les antécédents de lithiase urinaire (21% des cas). Le diagnostic d'abcès de psoas a été principalement évoqué sur la base de quatre signes cliniques clés : la douleur (100% des cas), la fièvre (73% des cas), la présence d'une masse rénitente (57% des cas), et le psoïtis (38% des cas).

Sur le plan biologique, la quasi-totalité de nos patients avaient un syndrome inflammatoire biologique avec une hyperleucocytose. Tous les patients ont été explorés par le couple échographie et tomodensitométrie (TDM). Les germes les plus

fréquemment isolés étaient l'Escherichia Coli (23% des cas), le Staphylococcus aureus (12% des cas) et Klebsiella pneumoniae (8% des cas).

Pour les abcès secondaires, les étiologies les plus fréquentes incluaient la lithiase urinaire (27%), suivie des appendicites compliquées et des tumeurs caecales surinfectées (8% des cas chacune). Le traitement consistait en une antibiothérapie systématique (100% des cas) associée à un drainage de l'abcès. Un drainage percutané a été réalisé dans 11 cas, tandis qu'un drainage chirurgical a été réalisé dans les 15 autres cas.

Conclusion :

L'abcès du psoas, bien que rare, représente une urgence médicale nécessitant un diagnostic précoce et une prise en charge appropriée. Le diagnostic clinique précis et la prise en charge thérapeutique ont bénéficié des progrès de l'imagerie, notamment la TDM. Le drainage percutané s'avère être une option thérapeutique efficace, réduisant les complications associées à la chirurgie ouverte.

Cependant, une vigilance particulière doit être accordée à la recherche de causes sous-jacentes et à la gestion des complications potentielles. Une approche multidisciplinaire est essentielle pour optimiser les résultats cliniques et améliorer le pronostic fonctionnel des patients.

ABSTRACT

introduction:

Psoas abscesses are a rare and complex condition to diagnose, often observed in vulnerable patients. Their deep anatomical location and nonspecific clinical manifestations make diagnosis challenging.

The aim of this study is to highlight the specificities of this pathology while emphasizing the different steps in the diagnostic approach and therapeutic modalities.

Materials and Methods:

We conducted a retrospective study of 26 cases of psoas abscesses collected at the CHU Hassan II in Fez over five and a half years, from January 2019 to July 2024. This study was based on clinical records, operative reports, and radiological and bacteriological data.

Results:

The average age of our patients was 49.6 years (range: 17–83), with a slight male predominance (sex ratio: 1.16). The right side was more commonly affected (65% of cases). The main risk factors identified were diabetes (21% of cases) and a history of urinary lithiasis (21% of cases). The diagnosis of psoas abscess was primarily based on four key clinical signs: pain (100% of cases), fever (73%), a palpable mass (57%), and psoitis (38%).

Biologically, almost all patients presented with an inflammatory syndrome with leukocytosis. All patients underwent ultrasonography and computed tomography (CT). The most frequently isolated pathogens were *Escherichia coli* (23%), *Staphylococcus aureus* (12%), and *Klebsiella pneumoniae* (8%).

For secondary abscesses, the most frequent etiologies included urinary lithiasis (27%), followed by complicated appendicitis and superinfected cecal tumors (8% of cases each). Treatment consisted of systematic antibiotic therapy (100% of cases) combined with abscess drainage. Percutaneous drainage was performed in 11 cases, while surgical drainage was performed in 15 cases.

Conclusion:

Psoas abscesses, although rare, represent a medical emergency requiring early diagnosis and appropriate management. Advances in imaging, particularly CT, have significantly improved diagnosis and management. Percutaneous drainage proves to be an effective therapeutic option, reducing complications associated with open surgery.

However, special attention must be paid to identifying underlying causes and managing potential complications. A multidisciplinary approach is essential to optimize clinical outcomes and improve the functional prognosis of patients.

ملخص

المقدمة :

تُعدّ خراجات العضلة القطنية حالة نادرة ومعقدة يصعب تشخيصها، وتُلاحظ غالبًا لدى المرضى الأكثر عُرضة. إن موقعها التشريحي العميق وأعراضها السريرية غير المحددة يجعل من تشخيصها تحديًا كبيرًا.

يهدف هذا العمل إلى تسليط الضوء على خصوصيات هذه الحالة المرضية مع التركيز على مختلف الخطوات في النهج التشخيصي والخيارات العلاجية.

المواد والطرق:

قمنا بدراسة شملت 26 حالة من خراجات العضلة القطنية تم جمعها في المستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس على مدى خمس سنوات ونصف، من يناير 2019 إلى يوليو 2024. استندت الدراسة إلى الملفات السريرية، تقارير العمليات، والبيانات الشعاعية والبكتريولوجية.

النتائج:

كان متوسط أعمار المرضى 49.6 عامًا (النطاق: 17-83)، مع هيمنة طفيفة للذكور بنسبة (1.16: نسبة الذكور للإناث). كان الجانب الأيمن الأكثر إصابة (65% من الحالات). تمثلت عوامل الخطر الرئيسية في داء السكري (21% من الحالات) والتاريخ المرضي لحصى الكلى (21% من الحالات). استند تشخيص خراج العضلة القطنية بشكل رئيسي إلى أربعة أعراض سريرية رئيسية: الألم (100% من الحالات)، الحمى (73%)، الكتلة القابلة للرجس (57%)، وتشنج العضلة القطنية (38%). من الناحية البيولوجية، أظهر معظم المرضى متلازمة التهابية مع ارتفاع عدد كريات الدم البيضاء. خضع جميع المرضى للتصوير بالموجات فوق الصوتية والتصوير المقطعي المحوسب (CT). أكثر الجراثيم المعزولة شيوعًا كانت *الإشريكية القولونية* (23%)، *المكورات العنقودية الذهبية* (12%)، و*الكلبسيلا الرئوية* (8%).

بالنسبة للخراجات الثانوية، كانت الأسباب الأكثر شيوعًا هي حصوات الجهاز البولي (27%)، يليها التهاب الزائدة الدودية المعقدة والأورام القبيحية في الأور (8% لكل منهما). شمل العلاج بالمضادات الحيوية بشكل منتظم (100% من الحالات) مع تصريف الخراج. تم إجراء تصريف عبر الجلد في 11 حالة، بينما أُجري تصريف جراحي في 15 حالة.

الخاتمة:

على الرغم من ندرتها، تُعدّ خراجات العضلة القطنية حالة طبية طارئة تتطلب تشخيصًا مبكرًا وعلاجًا مناسبًا. ساهمت التطورات في التصوير الطبي، لا سيما التصوير المقطعي (CT)، بشكل كبير في تحسين التشخيص وإدارة الحالة. يثبت التصريف عبر الجلد فعاليته كخيار علاجي، مما يقلل من المضاعفات المرتبطة بالجراحة المفتوحة.

ومع ذلك، يجب إيلاء اهتمام خاص لتحديد الأسباب الكامنة وإدارة المضاعفات المحتملة. يبقى النهج متعدد التخصصات ضرورياً لتحسين النتائج السريرية وتعزيز التوقعات الوظيفية للمرضى

ANNEXE

- AEG : oui non
- Signes accompagnateurs : oui non

Si oui, lesquelles :

Examen clinique :

- Température :
- Sensibilité abdominale : oui non
- Défense abdominale : oui non
- Masse palpable / contact lombaire : oui non
- Psoïtis : oui non
- Autres manifestations : oui non

Si oui, lesquelles :

Biologie :

- Hyperleucocytose : oui non
- Anémie : oui non
- CRP : élevée normale
- Étude bactériologique du prélèvement :

Imagerie :

- ASP : oui non
- Échographie abdominale :

- TDM :
 - Localisation de l'abcès :
 - La taille :
 - La cause de l'abcès :
- IRM : oui non

Prise en charge thérapeutique :

- Antibiothérapie :
Oui non
Si oui, laquelle :
- Type du drainage :
Percutané chirurgical
- Les complications : Oui non
Si oui, lesquelles :
- Suivi post drainage :
 - Contrôle radiologique :
Oui non
Si oui, contrôle satisfaisant : oui non
 - Récidive de l'abcès : oui non

BIBLIOGRAPHIE

1. Bharat R Dave, Ranganatha Babu Kurupati, Dipak Shah, Devanand Degulamadi, Nitu Borgohain, and Ajay Krishnan. *India J Ortho*. 2014 Jan–Feb; 48(1): 67–73.
2. Lansdon AJ, Downing A, Roberts AW, Martin D. Psoas abscess formation in suboptimally controlled diabetes mellitus. *Case Reports in Medicine*. 2011; 2011:249325.
3. Finnerty RU, Vodermark JS, Modarelli RO, Buck AS,. Primary psoas abscess : case report and review of literature. *The journal of urology* 1981 ; 126 :108–9.
4. Rockwood, C. A., Jr., Monnet, J. C. and Rountree, C. R.: l'fon-tuberculous psoas abscess. *Amer. Surg.*, 27: 598, 1961.
5. Marrakchi C, Kilani B, Kanoun F, Abdelmalek R, Tiouiri H, Goubontini A, Zouiten F, Ezzaouia K H, Kooli M, Khalfaoui M, Kooli M, Ben Chaabane T. Les abcès mélitococciques du psoas : étude de 3 cas et revue de la littérature. *Med Trop*. 2006 ; 66 : 261–5.
6. Alonso M, Reyes G, Glera MJ, Ruiz M. Robles G, Rius X. Abcès primaire du psoas: deux nouvelles observations. *J.Chin (Paris)* 1990; 127(11): 537–538
7. M. van den Berge, S. de Marie, T. Kuipers, A. R. Jansz, and B. Bravenboer, "Psoas abscess: report of a series and review of the literature," *Netherlands Journal of Medicine*, vol. 63, no. 10, pp. 413–416, 2005.
8. Golli M., Hoeffel C., Belguith M., Nouri A., Ben Hamouda A. Les abcés primitifs du psoas chez l'enfant: six cas. *Arch. Pediatr.*, 1995, 2, 143–146.
9. Gonzalez T., Diez A.: Re : Psoas abscess: case report and review of the litterature. *J. Urol.*, 1996, 156, 480.
10. Lowe B.A., Smith A.Y.: Primary psoas abscess. *J. Urol*. 1987, 137, 485–486.
11. Kraiem C., Gharbhi H., Jemni et al.: Les abcès à pyogènes du psoas. *J. Radiol.*, 1990, 71, 93–96.

12. Lam, S. F. and Hodgson, A. R.: Non-spinal pyogenic psoas abscess. *J. Bone Jt. Surg.*, 48: 867, 1966.
13. Maull, K.I., Sachatello, C.R.: Retroperitoneal iliac fossa abscess: A complication of suppurative iliac lymph adenitis. *Am. J. Surg.* 127:270, 1974.
14. Heeb, M.A.: Deep soft tissue abscesses secondary to nonpenetrating trauma. *Surgery* 69:550, 1971.
15. Oliff, M. and Chuang, V. P.: Retroperitoneal iliac fossa pyogenic abscess. *Radiology*, 126: 647, 1978.
16. Fitz, R.H.: Perforating inflammation of the vermiform appendix; with special reference to its early diagnosis and treatment. *Am. J. Med. Sci.* 92:321, 1886.
17. Van Patter, W.N., Bargaen, J.A., Dockerty, M.B., Feldman, W.H., Mayo, C.W., Waugh, J.M.: Regional enteritis. *Gastroenterology* 26:347, 1954.
18. Blanchard, R.J.: Fulminating nonclostridial gas-forming infection: A case of necrotizing fasciitis. *Can. J. Surg.* 18:339, 1975.
19. Gordin, F., Stamler, C., Mills, J.: Pyogenic psoas abscess: Noninvasive diagnostic techniques and review of the literature. *Rev. Inf. Dis.* 5:1003, 1983.
20. Hardcastle, J.D.: Acute nontuberculous psoas abscess. *Br. J. Surg.* 57:103, 1970.
21. Henry, W.J., MacFee, W.F.: Psoas abscess simulating Clostridial infection. *Am. J. Surg.* 105:273, 1963.
22. O'Donoghue, D.H.: Discussion of « Postoperative infection of intervertebral disc space." *S. Med. J.* 48:1295, 1955.
23. Peterson, C.M., Allison, J.G., Lu, C.C.: Psoas abscess resulting from perforating carcinoma of the sigmoid colon. *Dis. Colon Rectum* 26:390, 1983.

24. Russell, N.A., Heughan, C.: Pyogenic psoas abscess secondary to infection of the lumbar disc space. *Surg. Neurol.* /3:224, 1980.
25. Tordoir, B.M.: Spasm of, and abscess formation in the psoas muscle caused by renal calculus. *J. Urol.* 66:638, 1951
26. Ricci, M.A., Meyer, K.K.: Psoas abscess complicating Crohn's disease. *Am. J. Gastroenterol.* 80:970, 1985.
27. Lee, S. H., et al. "Psoas abscess complicating epidural anesthesia in a healthy parturient." *Anesthesia & Analgesia* 86.3 (1998): 710–711.
28. E Thomas, J L Leroux, F Segnarbieux, P Faure, F Bonnel, F Blotman. 1995 Feb 1;20(3):373–4.
29. Matheus F M Ballestero, Vinícius Carneiro 4, Jose Paulo Luz Lima 5, Ricardo Santos de Oliveira 4.
30. Altemeier, W.A., Alexander, J.W.: Retroperitoneal abscess. *Arch Surg.* 83:512, 1961.
31. Sirinavin, S., McCracken, G.H.: Primary suppurative myositis in children. *Am. J. Dis. Child.* 133:263,1979.
32. Lee YT, Lee CM, SuSC, Liu CP, Wang TE. Psoas abcess: A 10 year review. *J Microbiol Immuno Infect* 1999; 32, 1: 40–6.
33. Garcia Vazquez E., Gutierrez Guisado J., Diaz Curiel M : Abscesos del psoas: presentación de ocho casos y revisión de la literatura. *Rev. Clin. Esp.* 1995, 195, 289–293.
34. E. Koffi, R. Lebeau, G. Ayégnon. Les abcès du psoas en cote d'Ivoire: A propos de 18 cas. *West African Journal of Medicine* Vol.26, No.3 July–September 2007.

35. Asseban M., Qarro A., Bazine K., Beddouch A., Lezrek M., Ammani A., al. Percutaneous drainage of psoas abscess. Our experience and literature review. *Afr J. Urol.* 2014;20(1):42–47.
36. Fataki C.M., Kasmy Z., Sahroudi S., Raghani A., Rhars A., Frikh M., al. Primary tuberculous abscess and pyogenic psoas abscess: an uncommon association. *Pan Afr Med J.* 2017;28:280. Molina B., Pogossian A., De Moreuil C., Rouvière B., Le Berre R. Infectious myositis. *Rev Med Interne.* 2020;41(4):241–249.
37. Isdale AH, Nolan DF, Butt WP, et al. Psoas abscess in rheumatoid arthritis—an inperspicuous diagnosis. *Br J Rheumatol.* 1994;33:853–8.
38. Alvi A.R., Ur Rehman Z., Nabi Z.U. Pyogenic psoas abscess: case series and literature review. *Trop. Dr.* 2010;40(1):56–58. doi: 10.1258/td.2009.090212.
39. Dahami Z., Sarf I., Dakir M., Aboutaieb R., Bennani S., Elmrini M., al. Treatment of primary pyogenic abscess of the psoas muscle: retrospective study of 18 cases. *Ann. Urol.* 2001;35(6):329–334.
40. C. Hafsa, M. Golli, S. Kriaa, R. Salem, N. Jazaerli, M. Mekki, S. Majdoub, A. Nouri , A. Gannouni. Diagnostic et traitement des abcès primitifs du psoas chez l'enfant. *Journal de pédiatrie et de puériculture.*
41. LagunaP., Moya M.: Abscess of the psoas muscle: analysis of 11 cases and review of the literature. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.*, 1998,16, 19–24.
42. El Hassani S, El Echarrab M, Bensabbah R, Attaib A, Kabir H, Bourki K, et al. Les abcès primitifs du psoas. A propos de 16 cas. *Rev Rhum* 1998; 65: 612 – 7.
43. Lopes Filho GJ, Matone I, Arasaki CH, Kim SB, Mansur NS. Psoas abscess: diagnostic and therapeutic considerations in six patients. *Int Surg* 2000; 85:339 –

44. M. Younes, M. Laziz Ben Ayèche, I. Béjia, R. Ben Hamida, J. Dahmène, T. Moula. Abscès tuberculeux du psoas sans atteinte rachidienne associée. À propos d'un cas. *Rev Méd Interne* 2002 ; 23 : 549–53.
45. Cordoba J., Pigrau G., Pahissa A., Almirante B., Gasser I., Martinez–Vasquez J.H. Absceso de psoas: utilidad diagnóstica y terapéutica de la ecografía y de la tomografía computarizada. *Med. Clin.*, 1992, 99, 568–570.
46. Korenkov M, Yucel N, Schierholz JM, Goh P, Troidl H. Psoas abscesses. Genesis, diagnosis and therapy. *Chirurg* 2003; 74:677 – 82.
47. Canovas Ivorra JA, Tramoyeres Galvan A, Sanchez Ballester F, Ramos de Campos M, de La Torre Abril L, Lopez Alcina E, et al. Primary psoas abscess: report of 5 new cases. Review of the literature. *Arch Esp Urol* 2003.
48. Cantasdermir M, Kara B, Cebi D, Selcuk N D, Numan F. Computed Tomography–guided percutaneous catheter drainage of primary and secondary ilio–psoas abscess. *Clin Radiol* 2003; 58:811–15.
49. Echarrab M, Medarhri J, El Ounani M, Louchi A, Amraoui M, Errougani A. Les abcès du psoas à propos de 21 cas. *Med du Maghreb* 2000 ; 79 : 32–4.
50. Scott C Everett, Andrew L Alejo, Joseph P Myers. Psoas Abscess Precipitated by an Uncommon Pathogen: *Pasteurella multocida*. 2023 May 23;15(5):e39376. doi: 10.7759/cureus.39376.
51. Cafer Özgür Hançerli, Halil Büyükdoğan, Can Eren Ünlü, Anıl Agar, Cemil Ertürk. Report of Five Cases and Literature Review of Psoas Abscess. 2021;13(3):252–7.
52. Conde Redondo C., Estebanez Zarranz J., Rodrigues Toves A., Amon Sesmero J., Simal F., Martinez Sagarra J.M. Treatment of psoas abscess: percutaneous drainage or open surgery. *Prog. Urol.* 2000;10:418–423.

53. Van Sonnenberg E, Wing WW, Casola G. Temporizing effect of percutaneous drainage of complicated abscess in critically ill patients. *AJR* 2004; 142: 821–326.
54. Miguel J, Miguelz J I, Mayo J, Collazos J, Martinez E, Marcos A. Absceso de psoas constideraciones diagnosticas y lerapenticas en cinco pacientes. *Rev clin Esp*. 1993; 192–6.
55. Guermoune H. Abcès du psoas: Apport de l'échographie dans le diagnostic et le traitement. Thèse Med Casablanca 1994 ; 135p.
56. Garner JP, Meiring PD, Ravi K, Gupta R. Psoas abscess—not as rare as we think? *Colorectal Dis* 2007;9:269–74.
57. Benmiled K, Hendaoui L, Ben Thabet I, M'Rad S, Belkhouja C, Ben Chaabene T, et al. Traitement percutané des abcès primitifs du psoas. *Tunis Med* 1992;70:567–70.
58. Mueller PR, Ferrucci Jr. JT, Wittenberg J, Simeone JF, Butch RJ. Iliopsoas abscess: treatment by CT-guided percutaneous catheter drainage. *Ann J Roentgerol* 1984;142:359–62.
59. Marzouki I. Abcès du psoas d'origine urologique (à propos de 20 cas). Thèse Med Fès 2020.
60. Ibn Majdoub Hassani G..Traitement par drainage percutané de l'abcès du psoas. Thèse Med, Fès 2016.
61. M.S. Moudouni, Z. Dahami, O. Hocar, M. Gabsi, M. Boukhari, F. Barjani, A. Elhaous, M.A. Lakmichi, I. Sarf. Les abces du psoas: aspects diagnostique et thérapeutique. *African Journal of Urology* Vol. 11, No. 4, 2005; 319–322.
62. W. Bencherifi, L. Marih, M. Sodqi, K. Marhoum Elfilali. Les abcès du psoas. Edition Elsevier Masson. 2022.03.185

-
63. Mounkoro M. Etude de l'abcès du psoas dans le service de chirurgie. A.Thèse méd, Bamako 2007.
64. Millogo K.M.. l'abcès du psoas: aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques, thérapeutiques et évolutives. Thèse de Médecine UFR/SDS Université de Ouagadougou 2012.
65. Audia S, Maetha B, Grappin M, Duong M, Buisson M, Couaillier Jf, Lorcerie B, Chavanel P, Portier H, Piroth L. Les abcès pyogènes secondaires du psoas: à propos de 06 cas et revue de la littérature. Rev. Med interne 2006 ; 27 : 828–35
66. Ming-Shun Hsieh, Shih-Che Huang, El-Wui Loh, Che-An Tsai, Ying-Ying Hung, Yu-Tse Tsan, Jin-An Huang, Lee-Min Wang, Sung-Yuan Hu. Features and treatment modality of iliopsoas abscess and its outcome: a 6-year hospital-based study. 2013 Dec 9;13:578.
67. Chengan Xu, Zhewen Zhou, Shouhao Wang, Wenya Ren, Xingdi Yang, Hanzhu Chen, Wei Zheng, Qiaoqiao Yin, Hongying Pan. Psoas abscess: an uncommon disorder. Postgraduate Medical Journal, 2024, 100, 1185, 482–487.
68. Gruenwald I., Abrahamson J., Cohen O. Psoas abscess : case report and review of the literature. J. Urol., 1992 ; 147 : 1624– 1626.
69. Tahsin Turunç, Tuba Turunç, Y Ziya Demiroğlu, Sule Colakoğlu. Retrospective evaluation of 15 cases with psoas abscesses. Mikrobiyol Bul 2009 Jan;43(1):121–5.
70. Boussayma Khemakhem Hammami, Houda Ghorbel, Fairouz Abid, Nozba Ben Arab, Imed Maâloul, Adnène Hammami, Mounir Ben Jemâa. Psoas abscess of the adult: study of 38 cases. Tunis Med 2007 Aug;85(8):631–6.

71. Sow Aboubakry, Ba Zackaria, Tazi Mohammed Fadl, Farih Moulay Hassan. Abcès du psoas compliquant une prostatite aigue: à propos d'un cas exceptionnel. PAMJ-CM. 24 Jan 2020. 2(24).
72. Manass M. L'abcès du psoas: à propos de 16 cas. Thèse Med Casablanca 2004.
73. Penado S, Espina B, Francisco Campo J. Abscess of the psoas muscle. Description of series of 23 cases. En ferm infecc Microbiol Clin. 2001; 19 (6): 257-60.
74. Attipou K, Anoukoum T, Songne B, Nack-Nack M, Assiobo A, N'dakena K, James K. Eighth cases of psoas abscess at the university hospital center of lome-tokoin, retrospective study. Tunis Med 1998; 76 (1) 1017-9.
75. Diakité I. Abcès du psoas au CHU Gabriel Touré, Bamako (Mali) : à propos de 11 cas [Mémoire]. Bamako, Université de Bamako, 2006 ; (M 34).
76. Masso-Missé P, Yao G S, Essomba M A, Abolo-m'benti M, Tietche, Bob'oyono, Malonga E. Les abcès primaires du psoas. Affection courante en milieu tropical J Chir. (Paris), 1994 ; 131, n°4 ; p. 201-04.
77. Salvator A, Davilovsky N. Iliopsoas abscess. Medicina B Aires 2006; 56 (2): 126-32.
78. Tekaya R, Néji O, Ben Hadj Y, Abdelmoula L, Zribi S, Chaabouni L, Zouari R. A propos de 11 cas d'abcès du psoas sur une période entre 1995-2009. Rev Tunis med.
79. Rakotomena SD, Solo CE, Nafompona AJ, Rajaonarivony T, Samison LH, Rakoto Ratsimba HN. Prise en charge de l'abcès du psoas : notre expérience au CHU-JRA et revue de la littérature. Revue Tropicale de Chirurgie Vol 13 (2020) 36-39.

-
80. M.Ben Ticha, H.Ben Brahim,I. Kooli , A.Aouam, A.Toumi.A,C. Loussaief, M.Chakroun. Les abcès du psoas : à propos de 37 cas. Société tunisienne de pathologie infectieuse avril 2019.
81. Michael A. Ricci, M.D., Frederick B. Rose, M.D., and Kenneth K. Meyer, M.D. Pyogenic Psoas Abscess: Worldwide Variations in Etiology. World J. Surg. 10, 834–843, 1986.
82. Roger Le beau, Eric Koffi, Bamourou Diane, Sebastien Yenon, Gregoire Ayegnon, Jean–Claude Kouassi. Les abcès du psoas. A propos de 18 cas. Congres SAFCHID du 20–22 oct 2005 Lome pages 89–90.
83. Collazos J, Fernandez A, Martinez E, Mayo J, De–la–Viuda JM. Pneumococcal pyomyositis. Case report, review of the literature, and comparison with classic pyomyositis caused by other bacteria. Archives of internal medicine 1996; 156:1470 4.
84. Maja Ravnik Oblak, Ciril Oblak, Saso Stankovic; Psoas and spinal epidural abscess in a diabetic patient—case report ; Diabetes Research and Clinical Practice 68 (2005) 274–277.
85. Huhn RD, Dave HP. Images in clinical medicine. Staphylococcal psoas abscess. New England journal of medicine 1998; 339 : 519.
86. Maja Ravnik Oblak, Ciril Oblak, Saso Stankovic; Psoas and spinal epidural abscess in a diabetic patient—case report ; Diabetes Research and Clinical Practice 68 (2005) 274–277.
87. C. Duc, L. Grange, R. Kara–Terki, C. Bernardi, B. Troussier, Ph. Gaudin, R. Juvin; Les abcès secondaires du psoas – A propos de 9 cas ; faculté de médecine de LYON GRANGE BLANCHE. Thèse N° 240; Année 2001.

-
88. Rafael Ferreira Coelho and all. Renal and Perinephric Abscesses : Analysis of 65 Consecutive Cases. Société Internationale de Chirurgie, 5 January (2007) 31: 431–436.
89. Belghit M, Ben brahim M, Boudhina N, Jouini R. Abcès du psoas. A propos de 18 observations. Service de Chirurgie pédiatrique, Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie 2003.
90. Fred Gordin, Cliff Stamler, and John Mills. Pyogenic Psoas Abscesses: Noninvasive Diagnostic Techniques and Review of the Literature. Reviews of infectious diseases • Vol. 5, No.6. November–December 1983.
91. A. Tlijani, M. Koubaa, C. Marrakchi, B. Hammami, E. Elleuch, K. Ben Mahfoudh, M. Ben Jemaa. 16èmes journées nationales d'infectiologie, Tunis 2014.
92. A. Aouam, H. Ben Brahim, A. Toumi, C. Loussaief, F. Ben Romdhane, M. Chakroun. Les abcès du psoas : approche thérapeutique.
93. Smida M, Ammar C, Cherif S, Jalel C, Stambouli K, Nessib M N, Ben Hamida H, Benghachem. Les abcès primitifs du psoas chez l'enfant. Tunis Méd. 1998 ; 76 (2) : 1052–1055.
94. Houvette P, Simon F, Aubron C, N'Dir M C, Camara P, Barberet G. Empyème sous-cutané iliaque symptomatique d'un mal de pott lombaire. Presse Méd. 2001; 30 (11): 565.
95. Jayant Kumar Sah, Shankar Adhikari , Ganesh Sah , Bikal Ghimire and Yogendra Prasad Singh. Presentation, management and outcomes of iliopsoas abscess at a University Teaching Hospital in Nepal. Innovative Surgical Sciences. March 27, 2023.
96. Lossef S. Les abcès du psoas. A propos de 7 cas vus en deux ans à l'hôpital de Perpignan. Thèse Med Montpellier (France) 2006.

97. Belgith. Moshen, Ben Brahim Mohamed, Boudhina Nabil, Jouini Priadh, Mekki Mangi Noui Abdellin. Abcès du psoas chez l'enfant, à propos de 18 observations. Progrès en urologie (Paris) 2003 ; 13(6) : 1372–1375.
98. Hüseyin Tarhan, Ozgur Cakmak, Hakan Türk, Ferruh Zorlu. Psoas Abscess: Evaluation of 15 Cases and Review of the Literature. November 2014, Journal of Urological Surgery 1(1) :32–35.
99. Christelle Mboyo Fataki, & Zohour Kasmy, Sara Sahroudi, Abdeljalil Raghani, Amal Rhars, Mohamed Frikh, Mariam Chadli, Abdelhay Lemnouar, Jilali Chaari, et Mostafa Elouennass. Abcès primaire tuberculeux et à pyogène du psoas : une association exceptionnelle. Pan Afr Med J. 2017; 28: 280.
100. Jimenez Mejias M.E., Alfaro M.J., Bernardos A., Cuello J.A., Cañas E., Reyes M.J.: Absceso de psoas: una entidad no tan infrecuente. Análisis de una serie de 18 casos. Enferm. Infecc. Microbiol. Clin., 1991, 9, 148–153.
101. Ousehal A., Essodegui F., Abdelouafia .: Apport de l'échographie dans le diagnostic et le traitement des abcès du psoas. A propos d'une étude portant sur 30 patients. J. Radiol., 1994, 75, 629–634.
102. Paley M., Sidhu P.S., Evans R.A., Karani J.R. Retroperitoneal collections. Aetiology and radiological implications. Clin. Radiol., 1997, 52, 290–294.
103. Komori K, YAamamoto K. A case of psoas abscess with ureteral stone. Hinyokika Kyo 2003; 49 (1) : 25–7.
104. Stevenson, E. O. and Ozeran, R. S.: Retroperitoneal space abscesses. Surg., Gynec. & Obst., 128: 1202, 1969.
105. Barrans R. Revue générale des phlegmons du psoas iliaque, à propos d'un cas. Thèse Méd Poitiers 1974.

106. M. Younes, M. Laziz Ben Ayèche, I. Béjia, R. Ben Hamida, J. Dahmène, T. Moula. Abscès tuberculeux du psoas sans atteinte rachidienne associée. À propos d'un cas. Rev Méd Interne 2002; 23: 549–53.

107. Lobo DN, Dunn WK, Iftikhar SY, Scholefield JH. Psoas abscesses complicating colonic disease: imaging and therapy. Annals of the royal college of surgeons of England 1998; 80: 405–9.

108. L. Rocher, J.P. Saint Maurice, O. Le Guen, A. Bazille, A. Miquel, C. Frouge, M. BL+RY, Apport de l'imagerie à la pathologie des muscles ilio-psoas Vol 37, N° 3 – juin 1997 p. 183.

109. Rantamala H Y H, Rakotoarioa A J C, Rakotoarioa B, Andriamanarivo M L, Rakototiana A, Kapisy J F. Les volumineux abcès primitifs du psoas chez l'enfant : à propos de 03 cas. Arch péd. 12 (2005) : 102–04.

110. Rabii R, El moussaoui A, Rais H, Debbagh A, El mrini M, Benjelloun S. Les abcès primitifs à pyogène du psoas. A propos de 5 cas. Annales d'urologie 1997 ; 31 : 361–5.

111. Pechère JC. Et Coll. LES INFECTIONS reconnaître, comprendre et traiter. 3 ème édition Edisem 1991.

112. Garcia J, Sinniger M. Rôle de la tomodensitométrie dans les infections des tissus mous. J. RADIOL 1986, 417–23.

113. Wrong J G. Abscess of the psoas muscle. N.C Med J 1993; 54(11): 598–600.

114. Kang M, Gupta S, Gulati M, Suri S. Ilio-psoas abscess in the paediatric population: treatment by US-guided percutaneous drainage. Pediatr Radiol. 1998 Jun; 28(6): 478–81.

115. Ohara N, Tominaga O, Uchiyama M, Nakano H, Muto T. Primary iliopsoas abscess Journal of orthopaedic science 1998; 3: 221–4.

116. C. Duc, L. Grange, R. Kara-Terki, C. Bernardi, B. Troussier, Ph. Gaudin, R. Juvin; Les abcès secondaires du psoas – A propos de 9 cas ; faculté de médecine de LYON GRANGE BLANCHE. Thèse N° 240; Année 2001.

117. Chern Ch, Kao WF, Tsai J, Yen D, Lee CH. Psoas abscess : making an early diagnosis in the ED. American journal of emergency medicine 1997 ; 15 :838.

118. Rouviere H, Delamas A. Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. Masson, 12ème édition, tome 2: Tronc 1985: 87-89.

119. Kamina P. Anatomie clinique. Myologie des membres. Tom 1. Paris: 3è édition Maloine; 2007.

120. Photo de dissection prise du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine de Fès.



أطروحة رقم 25/059

سنة 2025

خُراج العضلة القطنية لدى البالغين: الجوانب التشخيصية والعلاجية

(بصدد 26 حالة)

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2025/02/28

من طرف

السيدة السهل إيمان

المزداة في 22 أكتوبر 1999 بفاس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات المفتاحية

خراج - العضلة القطنية - صرف الخراج عبر الجلد - الصرف الجراحي

اللجنة

السيد تازي محمد فضل الرئيس

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد العماري جلال الدين..... المشرف

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد ملاس سفيان أعضاء

أستاذ في علم التشريح

السيد احسايني مصطفى.....

أستاذ في جراحة المسالك البولية

السيد ودان علمي ريان عضو مشارك

أستاذ مساعد في علم التشريح