

Case series

Imagerie de la torsion ovarienne chez la jeune fille: à propos de 8 observations et revue de la littérature



Imaging features of ovarian torsion in young girls: about 8 cases and literature review

Souley Abdoulaziz^{1, &}, Tahirou Soufiane¹, Francois Kouda¹, Meriem Haloua¹, Alami Badreddine¹, Youssef Alaoui Lamrani¹, Mustapha Maaroufi¹, Meryem Boubbou¹

¹Service de Radiologie, Hôpital Mère-Enfant, CHU Hassan II, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc

[&]Auteur correspondant: Souley Abdoulaziz, Service de Radiologie, Hôpital Mère-Enfant, CHU Hassan II, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc

Received: 15 Apr 2020 - Accepted: 23 Apr 2020 - Published: 16 May 2020

Domain: Radiology

Mots clés: Échographie, TDM, IRM, torsion ovarienne, pédiatrie

Résumé

La torsion ovarienne est une cause rare de douleur abdominale aiguë chez l'enfant, elle constitue une véritable urgence diagnostique et thérapeutique. Le tableau clinique ainsi que la présentation radiologique est non spécifique. Le but de cet article est de comprendre la physiopathologie et de passer en revue les différents aspects radiologiques de la torsion ovarienne chez la jeune fille. Il s'agit d'une série rétrospective menée au Service de Radiologie Mère-Enfant du CHU Hassan II de Fès sur une période de trois (3) ans, allant de janvier 2016 à décembre 2018 portant sur 8 observations de torsions ovariennes portées sur leurs aspects clinico-radiologiques et prouvées chirurgicalement. L'âge des patientes était compris entre 6 et 16 ans avec une moyenne de 12 ans. Le maître symptôme était la douleur abdominale localisée au site de la torsion. Toutes nos patientes ont été explorées en première intention par une échographie pelvienne, couplée au Doppler couleur. Le scanner abdominal a été réalisé dans 4 cas et l'IRM pelvienne dans 2 cas en complément de l'échographie pelvienne. L'aspect radiologique la plus courante de la torsion ovarienne était l'élargissement unilatéral de l'ovaire, la localisation périphérique des follicules ovariens et la position médiane de l'ovaire. La torsion touchait un ovaire sain dans 5 cas (62,5%), était secondaire à un tératome ovarien dans 2 cas (25%) et à un kyste ovarien dans 1 seul cas soit 12,5% des cas. Le traitement a consisté à une détorsion dans 4 cas; une annexectomie dans 3 cas; une détorsion associée kystectomie dans un cas.

Case series | Volume 3, Article 17, 16 May 2020 | 10.11604/pamj-cm.2020.3.17.22864

Available online at: <https://www.clinical-medicine.panafrican-med-journal.com/content/article/3/17/full>

© Souley Abdoulaziz et al. PAMJ - Clinical Medicine (ISSN: 2707-2797). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Ovarian torsion is a rare cause of acute abdominal pain in children. It is a real diagnostic and therapeutic emergency. Clinical features as well as radiological manifestations are non-specific. The purpose of this study is to understand the pathophysiology of this disease and to highlight the radiological features of ovarian torsion in young girls. This retrospective study was conducted in the Radiological Department mother-child at the University Hospital Hassan II, Fez, over a period of three years, from January 2016 to December 2018. It involved 8 patients with ovarian torsion, in order to highlight clinico-radiological findings confirmed surgically. The age of patients ranged between 6 and 16 years, with an average age of 12 years. The main symptom was abdominal pain at the level of the torsion. All our patients initially underwent pelvic ultrasound, coupled with color Doppler. Abdominal CT scan was performed in 4 cases and pelvic MRI in 2 cases, to complement pelvic ultrasound. The most common radiological manifestations of ovarian torsion were a unilateral enlargement of the ovary, the peripheral location of ovarian follicles and middle ovary position. Torsion involved a healthy ovary in 5 cases (62.5 %), was secondary to ovarian teratoma in 2 cases (25%) and to ovarian cyst in 1 single case, reflecting a rate of 12.5 %. Treatment was untwisting in 4 cases, annexectomy in 3 cases and untwisting associated with cystectomy in a single case.

Key words: Ultrasound, CT scan, MRI, ovarian torsion, pediatrics

Introduction

La torsion de l'ovaire est une affection rare, qui peut survenir à tout âge, de la période fœtale jusqu'à l'âge adulte [1, 2]. C'est une cause rare de douleurs abdominales aiguës chez l'enfant, mais potentiellement sévère [3, 4]. Elle résulte de la rotation spontanée du pédicule vasculaire et lymphatique de l'annexe autour de son axe, dont l'aspect morphologique est variable depuis l'œdème ovarien jusqu'à son hémorragique [4]. C'est une urgence chirurgicale dont le diagnostic reste difficile devant la non spécificité du tableau clinique combinée à une évaluation clinique le plus souvent difficile chez cette tranche d'âge de la population. Les aspects radiologiques sont également variables d'où la nécessité d'une corrélation radioclinique pour le radiologue afin d'établir le diagnostic positif de la torsion infarcissement ovarienne. L'exploration chirurgicale reste la clef du diagnostic mais l'utilisation de la laparoscopie et des modalités conservatrices sont les méthodes de choix utilisées actuellement pour préserver au maximum le tissu ovarien [5].

Méthodes

Nous rapportons une série de 8 observations de torsions ovariennes diagnostiquées au Service de Radiologie Mère-Enfant du CHU Hassan de II de Fès et confirmées chirurgicalement. Toutes nos patientes ont été explorées en première intention par une échographie pelvienne, couplée au Doppler couleur. Le scanner abdominale a été réalisé dans quatre cas en complément de l'échographie et l'IRM pelvienne chez 2 patientes présentant des douleurs abdominales subaiguës.

Résultats

L'âge des patientes était compris entre 6 et 16 ans avec une moyenne de 12 ans. Six (06) de nos patientes consultaient pour des douleurs pelviennes aiguës et 2 subaiguës avec un délai de consultation de 6 et 12 jours. Le maître symptôme était la douleur abdominale localisée au site de la torsion. Le siège de la torsion était équivalent des 2 côtés, 4 cas de chaque côté. La torsion touchait un ovaire sain dans 5 cas (62,5%), était

secondaire à un tératome ovarien dans 2 cas (25%) et à un kyste ovarien dans 1 seul cas soit 12,5% des cas. La localisation gauche était secondaire à une masse annexielle dans 3 cas sur les 4 au total. Les signes échographiques les plus fréquents étaient: une augmentation asymétrique de la taille ovarienne dans tous les cas ; un aspect hyperéchogène du parenchyme ovarien contenant des follicules à disposition périphérie dans 4 cas (40% des cas) (Figure 1). Le flux Doppler était absent dans 3 cas (37,5% des cas), le signe de tourbillon a été objectivé dans 3 cas (37,5% des cas), l'épanchement intrapéritonéal dans 5 cas soit 62,5% des patientes.

Les signes scannographique révélés étaient: une anomalie de situation avec augmentation de la taille ovarienne associée à une attraction utérine, objectivée dans tous les cas, la présence de follicules à disposition périphérique avec aspect spontanément hyperdense du parenchyme ovarien a été observée dans trois cas. Le signe de tourbillon a été objectivé dans les 4 cas. Le scanner abdominal a été réalisé dans 4 cas et a permis d'évoquer un tératome ovarien chez 2 patientes en montrant la présence d'une masse annexielle à triple contingent à savoir kystique, graisseux et calcique dont dans un cas une localisation bilatérale (Figure 2). Le scanner a également permis de réconforter le diagnostic dans les cas où existait un doute diagnostique sur les aspects échographiques. L'IRM réalisée dans 2 cas a objectivé un ovaire augmenté de taille comportant des images kystiques périphériques apparaissant en hyper signal franc T2 avec un signe du tourbillon chez les 2 patientes, une hémorragie intra-annexielle dans un cas (Figure 3). Le traitement a consisté à une détorsion dans 4 cas; une annexectomie dans cas 3 cas; une détorsion associée kystectomie dans un cas.

Discussion

La torsion ovarienne résulte d'une rotation spontanée du pédicule vasculaire et lymphatique de l'annexe autour de son

axe. Cette torsion du pédicule vasculaire entraîne d'abord une altération de la circulation lymphatique, puis une diminution de la circulation veineuse de l'ovaire. L'engorgement ovarien et l'œdème s'ensuivent et entraînent une augmentation de la pression dans l'ovaire. Sans intervention, l'apport sanguin artériel est compromis et conduit éventuellement à un infarctus ovarien [6]. Comme chez l'adulte, la torsion ovarienne chez l'enfant survient généralement sur un ovaire pathologique dans le cadre d'une masse annexielle ou d'un kyste, mais peut survenir également sur ovaire sain [7, 8]. Le facteur prédisposant habituel est une masse annexielle homolatérale qui est presque toujours bénigne. Les lésions annexielles les plus fréquemment rencontrées sont des tératomes kystiques matures, les kystes folliculaires et les cystadénomes [8, 9]. La malignité dans une masse annexielle tordue est extrêmement rare [10]. Les résultats de plusieurs études ont montré que le risque de torsion est corrélé à la taille des kystes et est plus important lorsque les kystes mesurent 4 à 5cm [10, 11]. Dans notre cas, la torsion était survenue sur un ovaire sain dans 5 cas, était secondaire à un tératome dans 2 cas et à un kyste ovarien dans un seul cas.

La torsion sur annexe saine peut également survenir, préférentiellement à droite et est plus fréquent dans la population pédiatrique que chez l'adulte [12, 13]. La torsion sur ovaire sain est attribuée à l'augmentation de la mobilité et à la tortuosité des annexes chez les filles, ce qui facilite la torsion ligamentaire [12, 14]. Dans notre série, le siège de la torsion était équivalent, mais la localisation gauche était secondaire à une masse annexielle dans 3 cas sur les 4 au total. Sur le plan épidémiologique, quinze pourcent (15%) de toutes les torsions ovariennes surviennent dans la population pédiatrique [12, 14]. Chez l'enfant, la torsion de l'ovaire peut survenir à n'importe quel âge, mais elle prédomine en péripubertaire et chez l'adolescente avec un âge moyen de survenue situé entre 9 et 12,5 ans [2, 9, 10, 12]. Ces résultats sont superposables à ceux de notre série où l'âge moyen était de 12 ans, avec des extrêmes d'âge entre 6 ans et 16 ans.

Cliniquement, la torsion d'annexe entraîne des douleurs pelviennes aiguës, intenses, unilatérales, associées à des signes d'irritations péritonéales (nausées, vomissements), à une fébricule ou à une dysurie [9, 12]. En présence d'une localisation droite, la torsion d'annexe peut réaliser un tableau pseudo-appendiculaire. Les douleurs peuvent être également intermittentes, en rapport avec des épisodes de subtorsion. La disparition des douleurs peut traduire, soit un épisode de subtorsion spontanément résolutif, soit un infarctus de l'annexe tordu. L'imagerie notamment l'échographie constitue le principal moyen d'exploration radiologique devant toute suspicion clinique de torsion ovarienne. L'aspect radiologique de la torsion ovarienne est très variable, liée au degré de l'hémorragie interne, de l'œdème du stroma, de l'infarctus et de nécrose survenus au moment du diagnostic. Cependant, l'aspect radiologique le plus courant de la torsion ovarienne chez la jeune fille est l'élargissement unilatéral de l'ovaire [7, 12, 14]. Cet aspect a été retrouvé chez toutes les patientes de notre série.

L'ovaire élargi peut apparaître comme une structure solide hyperéchogène associée fréquemment à des kystes à disposition périphériques réalisant l'aspect dit en collier de perles [12]. Cet aspect constitue un critère diagnostique majeur et a été retrouvé chez 4 de nos patientes. Mais souvent l'aspect est non spécifique, pouvant paraître comme une masse complexe hétérogène avec ou sans contingent kystiques périphériques, ou peut paraître comme une masse purement nécrotique (Figure 4). La présence d'une masse annexielle augmente le volume de l'ovaire et donc le prédispose théoriquement à la torsion [14]. Les lésions kystiques, folliculaires et paratubaires, simples en particulier, étaient les lésions annexielles les plus fréquemment rencontrées dans les torsions ovariennes [8, 9]. L'échographie peut objectiver un épaississement de la paroi kystique [9] et un épanchement intrapéritonéal, ce dernier est une manifestation tardive qui s'associe fréquemment à un remaniement hémorragique

et/ou à un ovaire nécrosé [4, 14]. Des lésions bénignes surviennent dans 19% des cas de torsion ovarienne, le tératome kystique mature étant le plus fréquemment observé [8]. Les tératomes apparaissent comme des masses hétérogènes à triple contingent, kystique, solide et calcique. Les composantes échogènes solides peuvent représenter la graisse, la matière sébacée, les cheveux et/ou la calcification des dents ou des os. L'évaluation Doppler couleur, n'est pas fiable pour confirmer ou exclure la torsion ovarienne [12, 14]. En effet la présence d'un signal Doppler artériel au sein de la masse n'exclut pas le diagnostic, et son absence n'est pas un signe spécifique de torsion ovarienne mais augmente la spécificité du diagnostic, combinée à la clinique et à l'échographie [4].

La tomographie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ne sont pas des examens radiologiques de pratique courante en première intention, mais peuvent apporter des renseignements supplémentaires dans les cas litigieux où persiste un doute diagnostique, dans les cas subaiguës ou en cas de découverte échographique d'une masse annexielle de grande taille, afin d'étudier les rapports avec les organes de voisinage, mais à condition de pouvoir les réaliser en urgence. La TDM contrairement à l'IRM présente l'avantage d'être disponible en urgence. Les signes scannographiques de la torsion ovarienne au scanner ont été décrits dans plusieurs études [14]. Ces résultats incluent l'élargissement annexiel qui représente le signe scannographique le plus fréquemment retrouvé, l'épaississement de la trompe de fallope, la présence de composantes kystiques à dispositions périphériques, une position anormale de l'annexe dans le pelvis, le plus souvent en retro-vésicale, une latéro-déviations utérine vers le côté de la torsion de l'ovaire (Figure 5). Une absence ou un faible réhaussement de la masse annexielle, des remaniements hémorragiques intra-annexiels, une infiltration de la graisse péri-annexielle, une lame d'épanchement intra-péritonéale et la visualisation d'un tour de spire traduisant la torsion du

pédicule vasculaire peuvent également être observés [15] (Figure 6, Figure 7). Le scanner est performant en cas de tératome en montrant aisément les calcifications et le contingent graisseux (Figure 2).

En imagerie par résonance magnétique (IRM), la torsion de l'ovaire se caractérise par un ovaire augmenté de taille, hypointense hétérogène en séquence pondérée T1, comportant des images kystiques périphériques apparaissant en hypersignal franc T2, en hyposignal T1 et en hypersignal T1 après saturation du signal de la graisse en cas d'hémorragie intra-kystique, un épaississement de la trompe de Fallope et une la déviation utérine vers le site de la torsion [15]. Les séquences pondérées en T1 après injection du produit de contraste et après saturation du signal de la graisse peuvent montrer une absence ou un faible rehaussement de l'ovaire suggérant son infarctus et un signe de tour de spire du pédicule vasculaire [14].

Parmi les diagnostics différentiels, l'appendicite constitue le principal diagnostic différentiel devant une localisation droite mais plusieurs autres entités peuvent simuler un tableau de torsion ovarienne à savoir les kystes hémorragiques, les abcès tubo-ovarien, la grossesse extra utérine et les lésions tumorales ovariennes [9, 14]. Cependant le contexte clinico-biologique combiné aux données radiologiques permettent de redresser le plus souvent le diagnostic. Sur le plan thérapeutique, le but de la prise en charge urgente de la torsion repose sur la préservation de la fonction ovarienne notamment la fécondité. Elle consiste en une détorsion chirurgicale laparoscopique urgente avec inspection visuelle de la viabilité de l'ovaire. La salpingo-ovariectomie est généralement réservée en cas d'ovaire franchement nécrotique. La réalisation d'une ovariopexie après détorsion est controversée, certains auteurs préconisant cette procédure dans la population pédiatrique, en particulier après la perte de l'ovaire controlatéral ou devant une torsion intermittente récurrente [8].

Conclusion

Véritable urgence diagnostique et chirurgicale, la torsion de l'ovaire est une pathologie rare et grave chez l'enfant. Elle résulte de la rotation spontanée du pédicule vasculaire et lymphatique de l'annexe autour de son axe, dont l'aspect morphologique est variable depuis l'œdème ovarien jusqu'à son infarctus hémorragique, pouvant aboutir à sa nécrose totale compromettant ainsi la fertilité. Bien que les aspects radiologiques soient variables, le plus souvent l'échographie couplée au Doppler permet d'établir le diagnostic dans la majorité des cas devant un contexte clinique évocateur. L'exploration chirurgicale laparoscopique est la méthode de choix pour poser le diagnostic positif et réaliser un geste conservateur.

Etat des connaissances actuelles sur le sujet

- La corrélation radioclinique est indispensable pour l'approche diagnostique;
- L'échographie est indiquée en première intention;
- L'exploration chirurgicale reste la clef diagnostique et thérapeutique.

Contribution de notre étude à la connaissance

- Connaissance de la prévalence au sein du CHU de Fès au Maroc;
- Intérêt du scanner et de l'IRM dans certaines situations;
- Richesse iconographique détaillant les différents aspects radiologiques.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Souley Abdoulaziz: auteur principal, professeur ayant encadré l'étude: Boubbou Meryem. Tous les auteurs ont contribué à ce travail et ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Figures

Figure 1: aspect échographique d'une torsion ovarienne gauche chez une jeune fille 6 ans, présentant une douleur de l'hypogastre et de la Fosse Iliaque Droite (FID) évoluant depuis 48 heures avec vomissements - A) ovaire gauche en position médiane, hypertrophié mesurant 7 x 6 cm, d'aspect hyperéchogène, contenant des formations kystiques à disposition périphérique (flèche blanche B, C), absence de codage Doppler couleur (D), ovaire droit de morphologie et d'aspect normaux (C)

Figure 2: aspect TDM d'un tératome ovarien bilatéral responsable à gauche d'une torsion de l'annexe chez une jeune fille de 15 ans - TDM abdominale après contraste en coupes axiales consécutives montrant la présence de deux volumineuses masses abdominopelvienne et latéro-utérine bilatérale à triple composante kystique majoritaire, graisseuse et calcique - le détour de spire est nettement visible en latéro-utérine gauche (flèche blanche), l'utérus comprimé entre les 2 masses (flèche noire)

Figure 3: aspect IRM d'une torsion ovarienne chez une jeune fille de 16 ans - IRM en séquence T2, coronale consécutive (A, B) montrant un ovaire droit augmenté de volume, présentant plusieurs formations kystiques millimétriques en hypersignal T2 franc à disposition périphérique avec présence également d'une formation kystique centro-ovarien

Figure 4: coupe échographique d'une torsion ovarienne chez une fille de 9 ans, montrant un ovaire droit en position rétrovésicale, augmenté de taille, d'aspect échogène sans

contingent kystique périphérique - l'ovaire gauche est de morphologie et d'aspect normaux

Figure 5: aspect typique de la torsion ovarienne gauche chez une enfant de 6 ans - TDM abdominale sans (A) et après contraste (B) montrant un ovaire gauche en position pelvienne latéralisée à droite, dépassant la ligne médiane contenant des zones spontanément denses, non modifiées après contraste, renfermant plusieurs formations kystiques à disposition majoritairement périphérique - ovaire droit d'aspect normal (flèche bleue)

Figure 6: torsion ovarienne gauche sur kyste ovarien chez une fille de 14 ans - TDM abdominale en contraste spontanée (A, B) et après contraste (B, C) montrant un ovaire gauche en position médiane spontanément dense, siège d'une lésion kystique à paroi épaisse (flèche bleue) - présence également de quelques lésions kystiques périphériques millimétriques (flèche blanche). Le signe du tourbillon est nettement visible (flèche rouge)

Figure 7: torsion ovarienne chez une adolescente de 14 ans, présentant un tableau de douleurs hypogastriques fébriles - TDM abdominale sans (A) et après contraste (B) montrant une volumineuse masse sus vésicale et latéro-utérine droite bien limitée contenant des remaniements hémorragiques ainsi que de multiples formations kystique arrondie liquidiennes cette masse est non modifiée après contraste mesurant, avec individualisation d'un tour de spire en regard évoquant très probablement une torsion d'annexe droit

References

1. Balu M, Tarrant A, Lenoir M, Ducou Le Pointe H. Imagerie des masses ovariennes avant la puberté. Arch Pédiatrie. 2008;15(5):783-785. **PubMed | Google Scholar**

2. Veyrac C, Perez R, Baud C, Couture A, Saguintaah M. Les douleurs pelviennes de la petite fille et de l'adolescente: l'imagerie diagnostique dans la pratique quotidienne. *Feuillets de Radiologie*. 2002;42(6):463-472. **Google Scholar**
3. Shust NM, Hendricksen DK. Ovarian torsio: an unusual cause of abdominal pain in a young girl. *Am J Emerg Med*. 1995;13(3):307-309. **PubMed | Google Scholar**
4. Davis LG, Gerscovich EO, Anderson MW, Stading R. Ultrasound and Doppler in the diagnosis of ovarian torsion. *Eur J Radiol*. 1995;20(2):133-136. **PubMed | Google Scholar**
5. Rody A, Jackisch C, Klockenbusch W, Heinig J, Coenen-Worch V, Schneider HPG. The conservative management of adnexal torsion - a case report and review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2002;101(1):83-86. **PubMed | Google Scholar**
6. Sintim-Damoa A, Majmudar AS, Cohen HL, Parvey LS. Pediatric ovarian torsion: spectrum of imaging findings. *Radio Graphics*. 2017;37(6):1892-1908. **PubMed | Google Scholar**
7. Farrell TP, Boal DK, Teele RL, Ballantine TV. Acute torsion of normal uterine adnexa in children: sonographic demonstration. *AJR Am J Roentgenol*. 1982 Dec;139(6):1223-5. **PubMed | Google Scholar**
8. Oltmann SC, Fischer A, Barber R, Huang R, Hicks B, Garcia N. Cannot exclude torsion: a 15-year review. *J Pediatr Surg*. 2009 Jun;44(6):1212-6; discussion 1217. **PubMed | Google Scholar**
9. Kokoska ER, Keller MS, Weber TR. Acute ovarian torsion in children. *Am J Surg*. 2000 Dec;180(6):462-5. **PubMed | Google Scholar**
10. Cass DL. Ovarian torsion. *Semin Pediatr Surg*. 2005 May;14(2):86-92. **PubMed | Google Scholar**
11. Ozcan HN, Balci S, Ekinci S, Gunes A, Oguz B, Ciftci AO *et al*. Imaging findings of fetal-neonatal ovarian cysts complicated with ovarian torsion and autoamputation. *AJR Am J Roentgenol*. 2015;205(1):185-189. **PubMed | Google Scholar**
12. Servaes S, Zurakowski D, Laufer MR, Feins N, Chow JS. Sonographic findings of ovarian torsion in children. *Pediatr Radiol*. 2007 May;37(5):446-51. **PubMed | Google Scholar**
13. Farrell TP, Boal DK, Teele RL, Ballantine TV. Acute torsion of normal uterine adnexa in children: sonographic demonstration. *AJR Am J Roentgenol*. 1982;139(6):1223-1225. **PubMed | Google Scholar**
14. Ngo AV, Otjen JP, Parisi MT, Ferguson MR, Otto RK, Stanescu AL. Pediatric ovarian torsion: a pictorial review. *Pediatr Radiol*. 2015 Nov;45(12):1845-55; quiz 1842-4. **PubMed | Google Scholar**
15. Rha SE, Byun JY, Jung SE, Jung JI, Choi BG, Kim BS *et al*. CT and MR imaging features of adnexal torsion. *Radiographics*. Mar-Apr 2002;22(2):283-94. **Google Scholar**

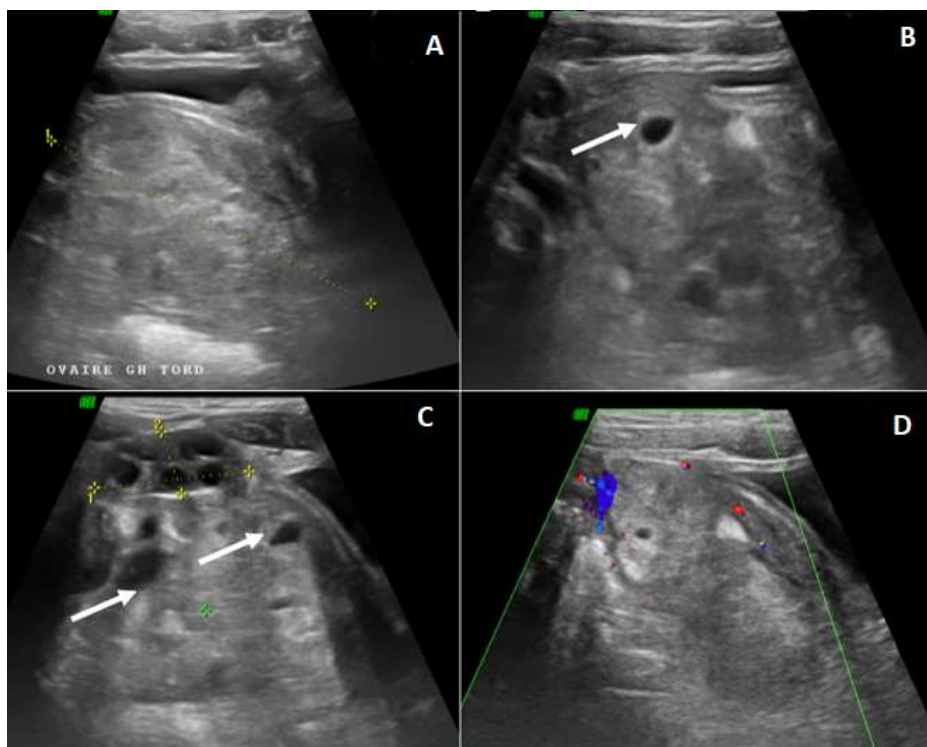


Figure 1: aspect échographique d'une torsion ovarienne gauche chez une jeune fille 6 ans, présentant une douleur de l'hypogastre et de la Fosse Iliaque Droite (FID) évoluant depuis 48 heures avec vomissements - A) ovaire gauche en position médiane, hypertrophié mesurant 7x6cm, d'aspect hyperéchogène, contenant des formations kystiques à disposition périphérique (flèche blanche B, C), absence de codage Doppler couleur (D), ovaire droit de morphologie et d'aspect normaux (C)

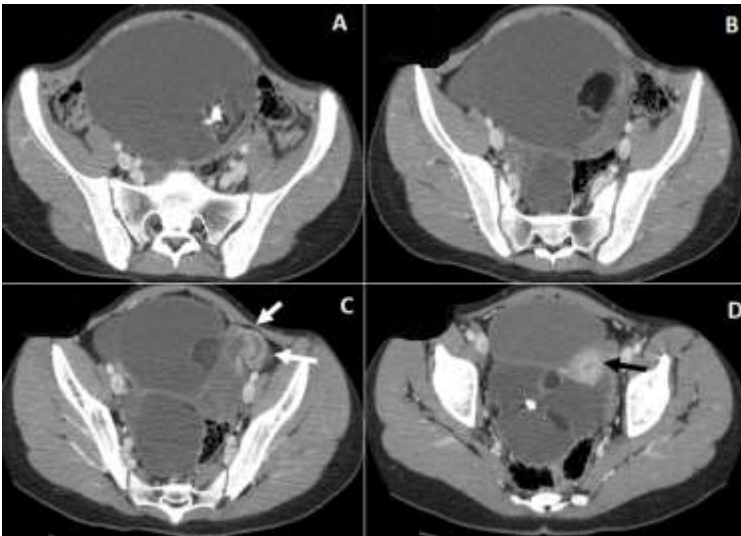


Figure 2: aspect TDM d'un téréatome ovarien bilatéral responsable à gauche d'une torsion de l'annexe chez une jeune fille de 15 ans - TDM abdominale après contraste en coupes axiales consécutives montrant la présence de deux volumineuses masses abdominopelvienne et latéro-utérine bilatérale à triple composante kystique majoritaire, graisseuse et calcique - le détour de spire est nettement visible en latéro-utérine gauche (flèche blanche), l'utérus comprimé entre les 2 masses (flèche noire)

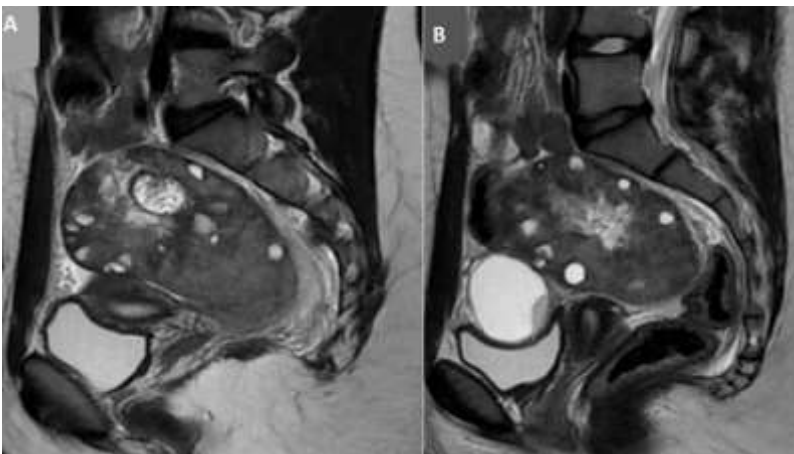


Figure 3: aspect IRM d'une torsion ovarienne chez une jeune fille de 16 ans - IRM en séquence T2, coronale consécutive (A, B) montrant un ovaire droit augmenté de volume, présentant plusieurs formations kystiques millimétriques en hypersignal T2 franc à disposition périphérique avec présence également d'une formation kystique centro-ovarien

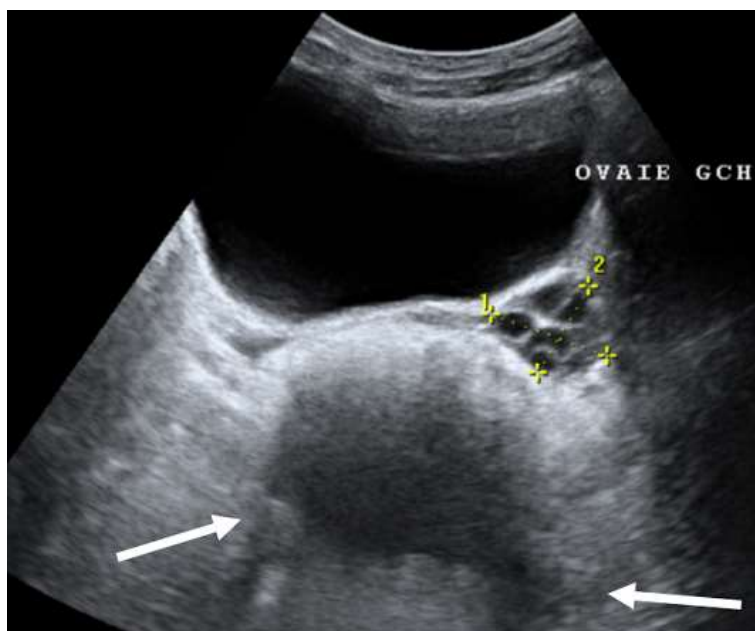


Figure 4: coupe échographique d'une torsion ovarienne chez une fille de 9 ans, montrant un ovaire droit en position rétrovésicale, augmenté de taille, d'aspect échogène sans contingent kystique périphérique - l'ovaire gauche est de morphologie et d'aspect normaux

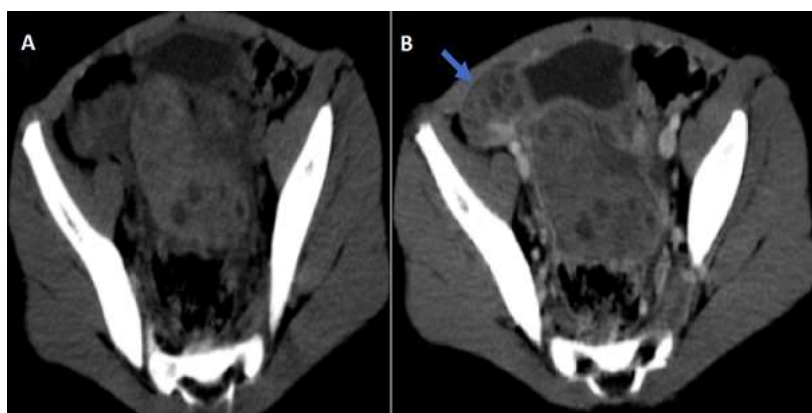


Figure 5: aspect typique de la torsion ovarienne gauche chez une enfant de 6 ans - TDM abdominale sans (A) et après contraste (B) montrant un ovaire gauche en position pelvienne latéralisée à droite, dépassant la ligne médiane contenant des zones spontanément denses, non modifiées après contraste, renfermant plusieurs formations kystiques à disposition majoritairement périphérique - ovaire droit d'aspect normal (flèche bleue)

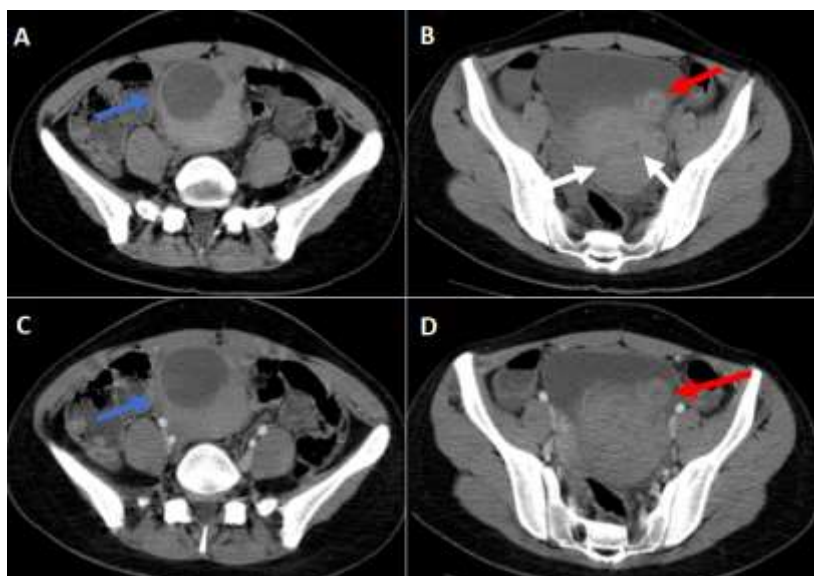


Figure 6: torsion ovarienne gauche sur kyste ovarien chez une fille de 14 ans - TDM abdominale en contraste spontanée (A, B) et après contraste (B, C) montrant un ovaire gauche en position médiane spontanément dense, siège d'une lésion kystique à paroi épaisse (flèche bleue) - présence également de quelques lésions kystiques périphériques millimétriques (flèche blanche). Le signe du tourbillon est nettement visible (flèche rouge)

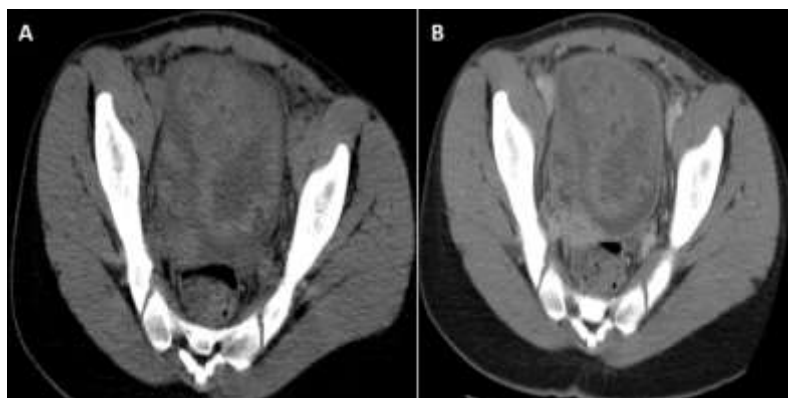


Figure 7: torsion ovarienne chez une adolescente de 14 ans, présentant un tableau de douleurs hypogastriques fébriles - TDM abdominale sans (A) et après contraste (B) montrant une volumineuse masse sus vésicale et latéro-utérine droite bien limitée contenant des remaniements hémorragiques ainsi que de multiples formations kystique arrondie liquidiennes cette masse est non modifiée après contraste mesurant, avec individualisation d'un tour de spire en regard évoquant très probablement une torsion d'annexe droit