

LA TORSION D'ANNEXES CHEZ LA FILLE : PEUT-ON SAUVER PLUS D'ANNEXES ?

PEDIATRIC ADNEXAL TORSION: CAN WE SAVE MORE ADNEXA ?

M. BEN DHAOU ^{1,4,*}, M. ZOUARI ^{1,4}, A. DAMMAK ^{2,4}, A. BOURAOUI ^{3,4},
M. HAJ MASOUD ^{1,4}, M. JALLOULI ^{1,4}, K. CHAABEN ^{2,4}, A. GARGOURI ^{3,4}, R. MHIRI ^{1,4}.

1: Service de chirurgie pédiatrique, CHU Hedi Chaker Sfax-Tunisie

2: Service de gynécologie et d'obstétrique, CHU Hédi Chaker Sfax- Tunisie

3: Service de néonatalogie, CHU Hedi Chaker Sfax- Tunisie

4: Faculté de médecine, Université de Sfax-Tunisie

*e-mail de l'auteur correspondant : mahdibendhaou@gmail.com

Résumé

La torsion d'annexe à l'âge pédiatrique est une pathologie rare, secondaire à la rotation totale ou partielle de l'annexe autour de son axe vasculaire. Elle pose un problème diagnostic et de prise en charge malgré le progrès radiologique. Ceci explique le taux constamment élevé de pertes annexielles. A travers une revue de la littérature et une étude rétrospective menée sur 13 ans intéressant 68 enfants traitées entre le service de chirurgie pédiatrique et le service de gynécologie obstétrique de Sfax, nous allons détailler les particularités cliniques ainsi que la faculté des examens cliniques et para clinique de sauver plus d'annexes.

Mots clés : Annexes ; Laparoscopie;Echographie abdominale et Pelvienne ;Enfant.

Abstract

Pediatric adnexal torsion is the twisting of the ovary at its pedicle due to the influence of another condition or disease. Clinical context seems to be go important to note. Sonographic examination is urgently needed, but its results are not accurate enough to confirm the torsion. The files of 68 patients with adnexial torsion treated during 15 years between the department of pediatric surgery and Gynecology were retrospectively reviewed and compared to those reported in the literature .

Key words : Adnexial diseases; Peritoneoscopy; Ultrasonographic diagnosis; Child.

ملخص

لوي الملحقات الرحمية في سن الأطفال هو مرض نادر وثانوي لدوران كلي أو جزئي للملحق الرحمي حول محوره المربوط بالأوعية الدموية. وهذا يطرح مشكلة التشخيص والعلاج على الرغم من التقدم الإشعاعي. وهذا ما يفسر استمرار ارتفاع معدل الخسائر للملحقات. من خلال مراجعة الأدبيات ودراسة استيعادية دامت 13 سنة و وقع رصد 68 طفل عولجوا بين قسم جراحة الأطفال و قسم أمراض النساء والتوليد بصفاقس، و سوف نقوم بتفصيل المظاهر السريرية وقدرة الفحوصات السريرية و السريرية الجانبية على إنقاذ المزيد من الملحقات.

الكلمات المفاتيح: الملحقات ; تنظير البطن ; الموجات فوق الصوتية للبطن والحوض; الطفل.

1. INTRODUCTION

La torsion d'annexe est une pathologie peu fréquente [1-2] mais le risque gonadique est le même que pour la torsion testiculaire. L'avantage du testicule sur l'ovaire est d'être un organe facilement accessible à la palpation dans la bourse ; de plus c'est le seul organe à y être présent. A l'opposé l'ovaire et l'annexe sont cachés à l'intérieur de l'abdomen au milieu de nombreux autres organes si bien que le clinicien n'a pas toujours le réflexe de rattacher à l'ovaire un signe clinique abdomino-pelvien [3]. Ceci explique le taux constamment élevé de pertes annexielles. Le but de cette étude est de souligner les particularités cliniques de la torsion d'annexes chez la fille et la faculté des examens cliniques et para cliniques de sauver plus d'annexes.

2. MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'un travail rétrospectif réalisé dans les services de chirurgie pédiatrique et de gynécologie-obstétrique au centre hospitalier universitaire de Sfax (Tunisie) durant une période de quatorze ans allant de Janvier 2002 à Décembre 2015. Les données ont été recueillies à partir des dossiers d'hospitalisation et des comptes rendus opératoires. Les paramètres recueillis ont été le type de torsion, la circonstance de découverte de la torsion, la pathologie sous jacente et l'évolution en postopératoire.

3. RESULTATS

Soixante-huit observations de torsion d'annexes chez la fille ont été analysées. Il s'agissait de 41 cas de torsion de l'ovaire, 24 cas de torsion d'hydattide et 3 cas de torsion isolée de la trompe. Le diagnostic a été posé à la période néonatale dans 9 cas. Sur ces 9 patientes, la torsion est survenue de façon certaine en période anténatale dans 2 cas et en période néonatale pour les 2 autres filles. Cinq fois il n'a pas été possible de déterminer avec précision si la torsion était survenue avant ou après la naissance. La torsion touchait un ovaire sain dans un seul cas (1,4 %), était secondaire à un kyste ovarien dans 30 cas, à une tumeur ovarienne (1 maligne et 3 tératomes bénins) dans 4 cas (figure1) et à une hernie ovarienne dans 6 cas (4,5 %). L'échographie a été pratiquée en urgence dans 19 cas et a permis de mettre en évidence une masse latéro-utérine présentant un niveau liquide-

liquide dans 2 cas et un aspect d'ovaire multifolliculaire dans 3 cas.

Une intervention en urgence a été réalisée dans 39 cas : la torsion était confirmée dans 19 cas, 20 fois il n'y avait pas de torsion (il s'agissait 12 fois d'hémorragie intrakystique, 2 fois de rupture kystique, 4 fois d'appendicite aiguë associée à un kyste de l'ovaire, 2 fois de compression des organes de voisinage par kystes très volumineux). Dans notre série, sur 9 cas rencontrés en période néonatale (figure 2), 1 seul ovaire a pu être conservé (11%), alors que sur les 22 cas rencontrés en période péri pubertaire 6 ont pu être conservés (32%).

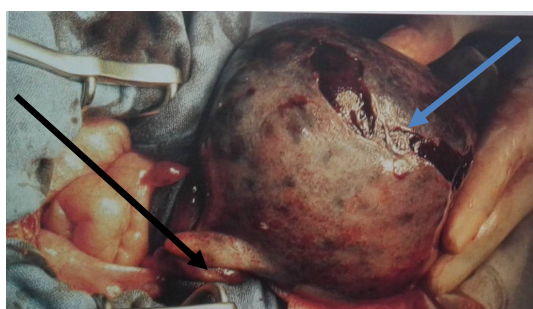


Figure 1: Vue per opératoire d'une torsion de l'ovaire (flèche noire) secondaire à une tumeur maligne (flèche bleu).

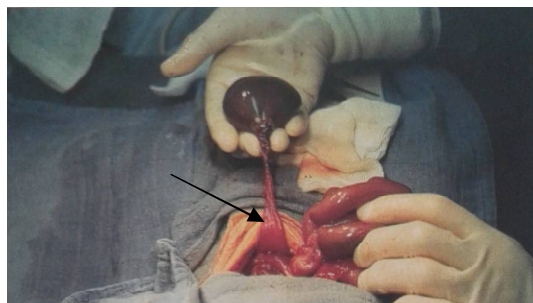


Figure 2: Vue per opératoire d'une torsion de l'ovaire (flèche) chez un nouveau-né.

4. DISCUSSION

La torsion d'annexe à l'âge pédiatrique est une pathologie rare, secondaire à la rotation totale ou partielle de l'annexe autour de son axe vasculaire. La torsion survient le plus souvent à droite sans que l'on sache vraiment pourquoi [3]. Par rapport au risque gonadique tous les types de torsion ne comportent pas la même gravité [4-5]. En effet dans notre série, la torsion n'a pas concerné l'ovaire dans 27 cas. Ces accidents mécaniques laissant l'ovaire intact donnent un tableau douloureux moins important.

Le diagnostic d'appendicite est souvent posé : c'est la laparoscopie qui redressera le diagnostic [3].

Il existe des cas de torsions bilatérales ; nous en avons observé 2 : un en période néonatale, et un chez une fillette de 10 ans ; ces deux cas se sont traduits par la perte complète et définitive du patrimoine gonadique. Les kystes fonctionnels apparaissent lors de l'imprégnation hormonale soit maternelle (fin de grossesse) soit pré pubertaire [5-6]. Le risque ne semble pas le même. Dans notre série, sur 9 cas rencontrés en période néonatale 1 seul ovaire a pu être conservé (11%), alors que sur les 22 cas rencontrés en période péri pubertaire 6 ont pu être conservés (32%).

En pratique, il existe des situations complètement différentes selon l'âge de survenue de l'accident mécanique : périnatal ou péripubertaire [7].

Pour la torsion ante et néonatale de l'ovaire, il existe pendant cette période une très faible proportion de torsion sur annexes saines [8]. Ces torsions semblent actuellement au dessus de toutes sources thérapeutiques car il est impossible de faire le diagnostic en période anténatale [9]. La majorité des torsions en période anté et néonatale surviennent cependant sur un kyste fonctionnel [10]. Ceci est important car le kyste est une image de plus en plus repérable en échographie du fait de la généralisation du diagnostic anténatal et l'amélioration des appareils échographiques [1,7,9]. L'échographie du 3^{ème} trimestre de grossesse va permettre de repérer ces fœtus à risque. Le risque de complications pour un kyste de l'ovaire repéré en période anté ou néonatale n'est pas clair. Dans la littérature les pourcentages variaient de 40 à 75% [11,12,13]. Dans notre série, on a pris en charge 17 kystes de l'ovaire de diagnostic anténatal : 2 n'ont pas été opérés et les images ont régressé ; 15 ont été opérés, sur ces 15 cas, on a rencontré 9 torsions. Des complications plus rares peuvent être observées. Les kystes volumineux peuvent entraîner une compression des organes de voisinage (quelques cas de dystocie lors de l'accouchement par kyste de l'ovaire monstrueux ont été rapportés) [7]. Ces kystes peuvent aussi être à l'origine d'occlusion intestinale (nous avons observé 1 cas) ; plusieurs autres séries de la littérature en rapportent [14,15]. En revanche nous n'avons pas observé d'hémorragie intra kystique ou de rupture kystique qui sont pourtant des complications assez classiques [16,17,18].

Sur nos 9 patients la torsion est survenue de façon certaine en période anténatale dans 2 cas et la période néonatale pour les 2 autres filles. Cinq fois il n'a pas été possible de déterminer avec

précision si la torsion était survenue avant ou après la naissance. Beaucoup d'auteurs pensent cependant que la majorité des torsions apparaissent avant l'accouchement et ils préconisent dès lors un traitement anténatal par ponction (itérative) des kystes très volumineux [6,10,19,20]. Enfin durant cette période anténatale il faut effectuer le diagnostic différentiel de cette masse liquidienne abdominale chez un fœtus de sexe féminin. L'argument de fréquence plaide en effet pour le diagnostic de kyste de l'ovaire mais il peut s'agir d'autres pathologies [21,22] : kyste biliaire, duplication digestive, lymphangiome mésentérique, kyste de cholédoque, hydroméetrocolpos sur duplication utérine, kyste de l'ouraque, kyste surrénalien, péritonite méconiale enkystée, atrésie duodénale, méningocèle antérieure, tératome kystique ... Ce diagnostic reposant uniquement sur des arguments échographiques, le risque d'erreur n'est pas nul [12,13].

En période néonatale si la masse est parfois palpable, elle n'est jamais douloureuse, même en cas de torsion, et il n'y a donc pas de signe clinique alarmant si bien que le diagnostic de torsion ne repose la encore que sur des signes échographiques [12,13]. Le seul signe spécifique est la présence d'un niveau liquide-liquide dans l'ovaire; l'existence d'un gros ovaire avec de nombreux petits kystes en périphérie est moins spécifique de même que la présence d'un liquide péri-ovarien dans le cul de sac de Douglas [14]. On a pu voir des cas de torsion sans signe échographique typique, en particulier sans niveau liquide, ou au contraire des cas de torsion avec un kyste qui paraissait « échographiquement plein ». La torsion en période néonatale est donc un accident assez fréquent, muet cliniquement et imprévisible [23].

Concernant la conduite à tenir en période néonatale, trois attitudes sont possibles [24,25] : l'abstention, la ponction et la chirurgie; chacune a des avantages et des inconvénients. L'abstention se justifie par le fait qu'il existe une possibilité de régression spontanée dans 30 à 50% des cas selon les séries de la littérature [13, 25, 26]. Les inconvénients de l'abstention sont l'absence de certitude diagnostique, le risque de diagnostic tardif en cas de torsion et l'incertitude de savoir si la régression de l'image échographique correspond à une disparition du kyste ou à une disparition complète de la gonade, l'échographiste ayant parfois des difficultés à affirmer la présence d'un ovaire. L'amélioration du matériel tend cependant à réduire cette incertitude [12].

Les avantages de la ponction sont de faire disparaître l'image échographique et de limiter le risque de torsion [14]. Il s'agit d'une technique légère, réalisable en ambulatoire sous anesthésie locale. Les inconvénients sont les suivants : ponction d'une image sans certitude diagnostique (ce n'est qu'après avoir pratiqué les dosages hormonaux sur le liquide que l'on sera certain qu'il s'agissait bien d'un kyste de l'ovaire) ; geste réalisé sous contrôle échographique mais quand même à l'aveugle, le plus souvent par voie transvésicale ; risque iatrogène d'hémorragie ou de perforation d'organe. Enfin la récurrence n'est pas rare et est appréciée selon les séries entre 30 et 50% [12, 14, 15]. L'exploration laparoscopique et/ou chirurgicale a pour avantages : une certitude diagnostique; un traitement radical de la lésion (précisée à 100%) dans le même temps ; un bilan d'annexe controlatérale et la détection des éventuelles anomalies anatomiques de fixation; ceci permettra de prévenir la récurrence ou la torsion controlatérale par des gestes de fixation (torsion d'annexe saine) [8]. L'inconvénient de l'exploration laparoscopique est qu'il s'agit d'une technique lourde nécessitant une anesthésie générale. Le risque iatrogène doit être pris en compte et ce type d'exploration ne peut être réalisé qu'au sein d'une équipe anesthésique et chirurgicale entraînée surtout si on la propose à J1 de vie pour les volumineux kystes détectés en anténatal [8]. L'amélioration du matériel laparoscopique permet de réaliser correctement cette exploration intra-abdominale néonatale avec un optique de 1.8 mm de diamètre si bien qu'actuellement notre attitude personnelle est la suivante devant un kyste de l'ovaire diagnostiqué en période anténatale :

- S'il existe des signes échographiques évocateurs de torsion anténatale, la gonade est perdue, il n'y a aucune urgence en période néonatale ;

- Au contraire si le kyste ne paraît pas compliqué nous considérons qu'il s'agit d'une urgence néonatale et au prix d'un geste actuellement bien maîtrisé, on pourra confirmer le diagnostic et traiter la torsion éventuelle.

Pour torsion en période péri pubertaire, le diagnostic se déroule ici dans une ambiance totalement différente car l'enfant peut s'exprimer, il existe un signe fonctionnel d'alerte, la douleur, qui est présente dans tous les cas. Cette douleur est caractéristique : à début très brutal, de localisation basse, plus à droite qu'à gauche, d'intensité très marquée, évoluant par paroxysmes, accompagnée de pâleur, vomissements, accélération du pouls.

L'examen clinique grâce au toucher rectal va retrouver une masse latéro-utérine dans plus de la moitié des cas [9]. Parfois la douleur est tellement intense que l'enfant est très difficile à examiner et l'échographie est pratiquée en urgence afin d'orienter le diagnostic. Cependant, la plus part du temps l'analyse échographique des signes sera plus difficile, le radiologue ne pourra noter qu'une masse pelvienne para-utérine avec un peu de liquide dans le Douglas sans pouvoir préciser si cette masse est d'origine ovarienne et s'il s'agit d'une torsion ou d'un simple kyste hémorragique[14]. L'échographie doppler couleur ne paraît pas supérieure et les radiologues dans l'ensemble demeurent réservés sur l'apport de cette technique quant au diagnostic d'une ischémie ovarienne [12].

Au total dans notre série le diagnostic pré-opératoire n'a été fait de façon exacte que dans 1 cas sur 3. Sur le plan clinique, l'erreur la plus commune est le diagnostic d'appendicite car la torsion survient le plus souvent à droite mais le début est trop brutal et la température est en général normale et il n'y a pas d'hyperleucocytose au début. L'autre diagnostic le plus souvent évoqué est la colique néphrétique. Parfois l'examen radiologique (ASP, échographie) met en évidence une tumeur de l'ovaire avec calcifications caractéristiques sur l'abdomen sans préparation et une image hétérogène pleine en échographie. A cette période de la vie, le risque de tumeur maligne de l'ovaire existe, il faudra penser à demander le dosage des marqueurs tumoraux en pré-opératoire[1,9]. Quoiqu'il en soit devant cette douleur violente, l'intervention chirurgicale s'impose d'urgence. Ce sera une laparoscopie d'abord diagnostique puis thérapeutique. Une fois la torsion confirmée et en dehors des cas où une tumeur maligne est suspectée obligeant à une laparotomie, on pourra éventuellement continuer le geste sous laparoscopie en gardant en mémoire les trois faits suivants [27] :

- 1) L'ovaire présente une remarquable tolérance à l'ischémie qui permet d'envisager une détorsion même après 72 heures d'ischémie ;
- 2) La détorsion présente un risque d'embolie ou de fibrinolyse quasi nul chez l'enfant ;
- 3) Après détorsion il faudra faire un examen anatomique précis des 2 ovaires et de leurs moyens de fixation. Les suites opératoires sont en général simples : nous n'avons pas observé de complication dans notre série. La surveillance à long terme sera clinique et échographique, mais certains auteurs conseillent de pratiquer une deuxième laparoscopie à quelques semaines

d'intervalle si l'on a conservé un ovaire après détorsion [27].

5. CONCLUSION

La torsion des annexes chez la fille est une urgence. Le tissu ovarien résiste mieux que le tissu testiculaire à l'ischémie et l'on peut espérer une récupération jusqu'à 72 heures d'ischémie. Contrairement à la torsion du testicule il n'ya pas véritablement de signes pathognomoniques; le meilleur moyen pour éviter le retard diagnostic est d'y penser devant une douleur pelvienne brutale. L'échodoppler n'est pas encore un moyen très fiable pour juger de l'ischémie ovarienne. L'échographie transrectale apportera peut-être une solution. La laparoscopie fait actuellement avec du matériel miniaturisé doit être considérée comme un acte diagnostique puis thérapeutique à pratiquer au moindre doute. Le chirurgien en dehors des cas de tumeurs suspectes ou de nécroses irréversible devra faire tout son possible pour conserver le tissu ovarien. Ainsi pourra-t-on espérer améliorer le taux de conservation ovarienne qui aujourd'hui reste faible.

6. REFERENCES

- [1] Chang HC, Bhatt S, Dogra VS. Pearls and Pitfalls in Diagnosis of Ovarian Torsion. *Radiographics*. 2008;28:1355–68.
- [2] Growdon WB, Laufer MR. Ovarian and fallopian tube torsion. *Uptodate*. 2013;4:1–18.
- [3] Oelsner G, Shashar D. Adnexal torsion. *Clin Obst Gynecol*. 2006;49:459–63.
- [4] Charles A, Dinarello C.A, Reuven P. Fever and hyperthermia. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. *Principles of Internal Medicine*. USA: Harrison's; 2012. p. 143–58.
- [5] Steven M, John I. Disorders of granulocytes and monocytes. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. *Principles of Internal Medicine*. USA: Harrison's; 2012. p. 472–82.
- [6] Tsafirir Z, Hasson J, Levin I, Solomon E, Lessing JB, Azem F. Adnexal torsion: cystectomy and ovarian fixation are equally important in preventing recurrence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012;162:203–5.
- [7] Vijayalakshmi K, Reddy GM, Subbiah VN, Sathiya S, Arjun B. Clinico-pathological profile of adnexal torsion cases: a retrospective analysis from a tertiary care teaching hospital. *J Clin Diagn Res*. 2014;8: OC04–OC07.
- [8] Lo LM, Chang SD, Horng SG, Yang TY, Lee CL, Liang CC. Laparoscopy versus laparotomy for surgical intervention of ovarian torsion. *J Obstet Gynaecol Res*. 2008;34:1020–5.
- [9] Shukunami K, Nishijima K, Orisaka M, Yoshida Y, Kotsuji F. Acute abdomen in a Jehovah's witness with chronic anemia. *Am J Emerg Med*. 2004;22:242–3.
- [10] Hasson J, Tsafirir Z, Azem F, Bar-On S, Almog B, Mashiach R, et al. . Comparison of adnexal torsion between pregnant and nonpregnant women. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;202:536.e1–6.
- [11] Bharathi A, Gowri M. Torsion of the fallopian tube and the haematosalpinx in perimenopausal women –A case report. *J Clin Diagn Res*. 2013;7:731–33.
- [12] Mashiach R, Melamed N, Gilad N, Ben-Shitrit G, Meizner I. Sonographic diagnosis of ovarian torsion: accuracy and predictive factors. *J Ultrasound Med*. 2011;30:1205–10.
- [13] Boukaidi SA, Delotte J, Steyaert H, Valla JS, Sattonet C, Bouaziz J, Bongain A. Thirteen cases of isolated tubal torsions associated with hydrosalpinx in children and adolescents, proposal for conservative management: retrospective review and literature survey. *J Pediatr Surg*. 2011;46:1425–31.
- [14] Wilkinson C, Sanderson A. Adnexal torsion -- a multimodality imaging review. *Clin Radiol*. 2012;67:476–83.
- [15] Spinelli C, Buti I, Pucci V, Liserre J, Alberti E, Nencini L, et al. . Adnexal torsion in children and adolescents: new trends to conservative surgical approach -- our experience and review of literature. *Gynecol Endocrinol*. 2013;29:54–8.
- [16] Vijayaraghavan SB. Sonographic whirlpool sign in ovarian torsion. *J Ultrasound Med*. 2004 ;23:1643–9.
- [17] Valsky DV, Esh-Broder E, Cohen SM, Lipschuetz M, Yagel S. Added value of the gray-scale whirlpool sign in the diagnosis of adnexal torsion. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2010;36:630–4.
- [18] Hiller N, Appelbaum L, Simanovsky N, Lev-Sagi A, Aharoni D, Sella T. CT features of adnexal torsion. *AJR Am J Roentgenol*. 2007;189:124–9.
- [19] Oltmann SC, Fischer A, Barber R, Huang R, Hicks B, Garcia N. Cannot exclude torsion--a 15-year review. *J Pediatr Surg*. 2009 ;44: 1212–1217.
- [20] Huchon C, Fauconnier A. Adnexal torsion: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;150:8–12.
- [21] Shah AA, Likes CE, Price TM. Early polycystic ovary syndrome as a possible etiology of unexplained premenarcheal ovarian torsion. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2009;22:265–9.
- [22] Schragar J, Robles G, Platz T. Isolated fallopian tube torsion: a rare entity in a premenarcheal female. *Am Surg*. 2012;78:118–9.
- [23] Said MR, Bamigboye V. Twisted paraovarian cyst in a young girl. *J Obstet Gynaecol*. 2008;28:549–50.
- [24] Tsafirir Z, Azem F, Hasson J, Solomon E, Almog B, Nagar H, et al. . Risk factors, symptoms, and treatment of ovarian torsion in children: the twelve-year experience of one center. *J Minim Invasive Gynecol*. 2012 ;19:29–33.
- [25] Galinier P, Carfagna L, Delsol M, Ballouhey Q, Lemasson F, Le Mandat A, et al. . Ovarian torsion. Management and ovarian prognosis: a report of 45 cases. *J Pediatr Surg*. 2009;44:1759–65.
- [26] Rousseau V, Massicot R, Darwish AA, Sauvat F, Emond S, Thibaud E, et al. . Emergency management and conservative surgery of ovarian torsion in children: a report of 40 cases. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2008;21:201–6.
- [27] Lasso Betancor CE, Garrido Pérez JI, Murcia Pascual FJ, Granero Cendón R, Vargas Cruz V, Paredes Esteban RM. Ovarian torsion. long-term follow-up of the black-bluish ovary after laparoscopic detorsion. *Cir Pediatr*. 2014;27:26–30.