



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE  
DE CHIRURGIE**

**Décembre 2025, Volume 8  
N°4, Page 291 - 500**

# **Journal Africain de Chirurgie**

**Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie**

**Journal Africain de Chirurgie**  
**Service de Chirurgie Générale**  
**CHU Le DANTEC**  
**B.P. 3001, Avenue Pasteur**  
**Dakar-Sénégal**  
**Tél. : +221.33.822.37.21**  
**Email : jafchir@gmail.com**  
\*\*\*\*\*

#### **COMITE DE LECTURE**

Papa Salmane Ba -**Chir. Cardio-Vasc. et Thoracique**  
Mamadou Diawo Bah - **Anesthésie-Réanimation**  
Mamadou Cissé- **Chirurgie Générale**  
Ndèye Fatou Coulibaly -**Orthopédie-Traumatologie**  
Richard Deguenonvo -**ORL-Chir. Cervico-Faciale**  
Ahmadou Dem -**Cancérologie Chirurgicale**  
Madieng Dieng- **Chirurgie Générale**  
Abdoul Aziz Diouf- **Gynécologie-Obstétrique**  
Mamour Gueye - **Gynécologie-Obstétrique**  
Sidy Ka -**Cancérologie Chirurgicale**  
Ainina Ndiaye - **Anatomie-Chirurgie Plastique**  
Oumar Ndour- **Chirurgie Pédiatrique**  
André Daniel Sané - **Orthopédie-Traumatologie**  
Paule Aida Ndoeye- **Ophthalmologie**  
Mamadou Seck- **Chirurgie Générale**  
Yaya Sow- **Urologie-Andrologie**  
Alioune BadaraThiam- **Neurochirurgie**  
Alpha Oumar Touré - **Chirurgie Générale**  
Silly Touré - **Stomatologie et Chir.Maxillo-Faciale**

#### **COMITE SCIENTIFIQUE**

Mourad Adala (**Tunisie**)  
Momar Codé Ba (**Sénégal**)  
Cécile Brigand (**France**)  
Amadou Gabriel Ciss(**Sénégal**)  
Mamadou Lamine Cissé (**Sénégal**)  
Antoine Doui (**Centrafrique**)  
Aissatou Taran Diallo(**Guinée Conakry**)  
Biro Diallo (**Guinée Conakry**)  
Folly Kadidiatou Diallo (**Gabon**)  
Bamourou Diané (**Côte d'Ivoire**)  
Babacar Diao (**Sénégal**)  
Charles Bertin Diémé (**Sénégal**)  
Papa Saloum Diop(**Sénégal**)  
David Dosseh (**Togo**)  
Arthur Essomba (**Cameroun**)  
Mamadou Birame Faye (**Sénégal**)  
Alexandre Hallode (**Bénin**)  
Yacoubou Harouna (**Niger**)  
Ousmane Ka (**Sénégal**)  
Omar Kane (**Sénégal**)  
Ibrahima Konaté (**Sénégal**)  
Roger Lebeau (**Côte d'Ivoire**)  
Fabrice Muscari (**France**)  
Assane Ndiaye (**Sénégal**)  
Papa Amadou Ndiaye (**Sénégal**)  
Gabriel Ngom (**Sénégal**)  
Jean Léon Olory-Togbe (**Bénin**)  
Choua Ouchemi(**Tchad**)  
Fabien Reche (**France**)  
Rachid Sani (**Niger**)  
Anne Aurore Sankalé (**Sénégal**)  
Zimogo Sanogo (**Mali**)  
Adama Sanou (**Burkina Faso**)  
Mouhmadou Habib Sy (**Sénégal**)  
Adegne Pierre Togo (**Mali**)  
Aboubacar Touré (**Guinée Conakry**)  
Maurice Zida (**Burkina Faso**)  
Frank Zinzindouhoue (**France**)



**ASSOCIATION SÉNÉGALAISE**  
**DE CHIRURGIE**

# **Journal Africain** **de Chirurgie**

**Revue de l'Association Sénégalaise de Chirurgie**

**ISSN 2712 - 651X**  
**Décembre, Volume 8,**  
**N°4, Pages 291 - 500**

#### **COMITE DE REDACTION**

**Directeur de Publication**

**Pr. Madieng DIENG**

Email : madiengd@hotmail.com

**Rédacteur en Chef**

**Pr. Ahmadou DEM**

Email : adeh-dem@gmail.com

**Rédacteurs en Chef Adjoints**

**Pr. Alpha Oumar TOURE**

Email : alphaoumartoure@gmail.com

**Pr. Mamadou SECK**

Email : seckmad@gmail.com

**Pr. Abdoul Aziz DIOUF**

Email : dioufziz@live.fr

Maquette, Mise en pages, Infographie et Impression **SDIS** :  
Solutions Décisionnelles Informatiques et Statistiques  
Tél. +221.77.405.35.28 –Mail : idy.sy.10@hotmail.com

## **INVAGINATIONS INTESTINALES DE L'ADULTE AU SERVICE DES URGENCES CHIRURGICALES DU CHU SYLVANUS OLYMPIO (CHU SO) DE LOME (TOGO)**

### **INTESTINAL INTUSSUSCEPTIONS IN ADULTS AT THE SURGICAL EMERGENCY DEPARTMENT OF THE SYLVANUS OLYMPIO UNIVERSITY HOSPITAL (CHU SO) OF LOMÉ (TOGO)**

**SAKIYE K. A, ESSOBIYOU T. B, ALASSANI F, TCHANGAI B.**

*SAKIYE K. A, chirurgie générale, CHU SO, Lomé (Togo),*

*Essobiyou T. B, chirurgie générale, CHU SO, Lomé (Togo),*

*Alassani F, chirurgie viscérale, CHU SO, Lomé (Togo),*

*Tchangai B, chirurgie viscérale, CHU SO, Lomé (Togo).*

**Auteur correspondant :** Dr SAKIYE Kodjo Abossiso, Chirurgien généraliste, Urgences chirurgicales du CHU SO ; BP : 57 Lomé (Togo). E-mail : sakiyeaboza@yahoo.fr

#### **RESUME**

L'invagination intestinale aiguë (IIA) de l'adulte est une urgence médico-chirurgicale rare caractérisée par un polymorphisme clinique. Son traitement est chirurgical. L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques des IIA au CHU SO au Togo. **Patients et méthode :** il s'agit d'une étude monocentrique descriptive à recueil de données rétrospectives colligeant des cas d'IIA de l'adulte admis dans le service de chirurgie viscérale du CHU SO du 1<sup>er</sup> Janvier 2019 au 31 Décembre 2024 (5 ans). **Résultats :** Au cours de notre période d'étude, nous avons colligé 11 cas d'IIA de l'adulte. L'âge moyen des patients étaient de 47+/- 15,34 ans et le sex-ratio H/F était de 1,2. Le délai moyen de consultation était de 4,82 +/- 1,6 jours. Les signes fonctionnels étaient dominés par les douleurs abdominales associées à des vomissements et les troubles du transit (10

cas). L'état général était conservé chez 08 patients. Le boudin d'invagination était palpé chez 8 patients. L'ASP (09 cas) montrait des NHA et une échographie (07 cas) mettait en évidence une image typique en cocarde. La laparotomie montrait un boudin de type iléo-iléal prédominant (06 cas) et une résection-anastomose en monobloc était réalisée chez tous les patients. Les suites opératoires étaient caractérisées par un cas de fistule anastomotique et un cas d'abcès sous hépatique. Nous n'avons pas enregistré de décès. **Conclusion :** les IIA de l'adulte sont relativement rares. Leur diagnostic est retardé et fortement limité par l'insuffisance des structures d'imagerie médicale dans notre contexte. Leurs étiologies sont dominées par des tumeurs bénignes.

**Mots clés :** invagination intestinale ; adulte ; diagnostic ; traitement ; histologie

## **Summary**

*Acute intestinal intussusception (AII) in adults is a rare medical and surgical emergency characterized by clinical polymorphism. Its treatment is surgical. The objective of this study was to describe the characteristics of AII at the SO University Hospital in Togo. **Patients and method:** This is a descriptive single-center study with retrospective data collection collecting cases of AII in adults admitted to the visceral surgery department of the SO University Hospital from January 1, 2019 to December 31, 2024 (5 years). **Results:** During our study period, we collected 11 cases of AII in adults. The average age of the patients was 47 +/- 15.34 years and the H/P sex ratio was 1.2. The average consultation time was 4.82 +/- 1.6 days. Functional signs were dominated by abdominal pain (all cases) associated with vomiting and intestinal disturbances (10*

*cases). The general condition was preserved in 08 cases of patients. The intussusception was palpated in 8 patients. The ASP (09 cases) showed NHA and an ultrasound (07 cases) highlighted a typical cockade image. Laparotomy revealed a predominant ileoileal sausage-like structure (06 cases), and a single-unit resection-anastomosis was performed in all patients. The postoperative course was characterized by one case of anastomotic leak and one case of infrahepatic abscess. We did not record any deaths. **Conclusion:** Adult IAI is relatively rare. Their diagnosis is delayed and severely limited by the inadequacy of medical imaging facilities in our setting. Their etiologies are dominated by benign tumors.*

**Keywords:** *intestinal intussusception; adult; diagnosis; treatment; histology*

---

## **INTRODUCTION**

L'invagination intestinale aiguë (IIA) est une affection rare chez l'adulte [1, 2]. Elle réalise une urgence médico-chirurgicale caractérisée par un télescopage d'un segment intestinal dans celui situé immédiatement en aval, à l'origine d'un obstacle sur le circuit intestinal. Elle va ainsi être à l'origine d'une des rares causes d'occlusion intestinale aiguë de l'adulte (1 à 5 %) [2, 3]. Contrairement aux formes de l'enfant qui sont fréquentes, primitives et idiopathiques, les IIA de l'adulte relèvent souvent du fait d'une lésion organique

pouvant être tumoral ou non [2]. Son diagnostic se heurte à un polymorphisme clinique conduisant souvent à des erreurs diagnostiques et l'imagerie est d'un apport capital ; et sa prise en charge avant tout acte chirurgical permet non seulement de lever l'obstacle mais aussi de recourir à un examen histologique pour définir la nature de cet obstacle.

Nous rapportons 11 cas d'IIA de l'adulte colligés dans notre contre contexte de travail dans le service des urgences chirurgicales du CHU SO dans le but de

dégager les particularités épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de cette affection à travers une étude monocentrique descriptive à recueil de données rétrospectif.

## METHODOLOGIE

Les services des urgences chirurgicales (UC) et de chirurgie viscérale du CHU SO de Lomé au Togo nous ont servi de cadre d'étude ; le CHU SO étant le centre hospitalier de référence du pays.

Il s'est agi d'une étude de série de cas descriptive à collecte rétrospective colligeant les cas d'IIA retrouvés chez l'adultes admis au CHU SO du 1<sup>er</sup> janvier 2019 au 31 décembre 2024 soit une période de 5 ans. Ont été inclus dans notre étude, tous les dossiers des patients admis et pris en charge chirurgicalement pour IIA de l'adulte (sujet de 18 ans et plus) dans le service des urgences Chirurgicales et dans le service de chirurgie viscérale du CHU SO. Ont été exclus de l'étude, trois (03) dossiers de patients ayant une IIA dont deux (02) manquaient des données (compte rendu opératoire) et un dossier qui n'a pas été retrouvé. Les paramètres étudiés étaient les données socio-démographiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs. Il s'avère utile de mentionner que les patients payaient leurs propres soins en situation d'urgence (pas d'assurance maladie, ni d'assistance sociale).

## RESULTATS

Au cours de notre étude, nous avons colligé 11 cas d'invagination intestinale aiguë de l'adulte ; ce qui correspond à une fréquence annuelle de 2,2 cas par an. Durant la période d'étude, 4560 cas d'urgences abdominales avaient été admis avec 3065 cas (67,21%) opérés dont 11 cas (0,24%) d'IIA. L'âge médian était de 40 ans [36-62 ans] avec des extrêmes de 25 et 68 ans. La tranche d'âge comprise entre 30 ans et 40 ans était la plus fréquente (n=4).

Le tableau I montre la répartition des patients selon les tranches d'âge en années.

**Tableau I:** répartition des patients selon les tranches d'âge (année)

Tranches d'âge (ans)	Effectif (n)
[16-30 [	01
[30-40 [	04
[40-50 [	01
[50-60 [	02
[60-70 [	03
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

Notre échantillon comportait 6 hommes et 5 femmes, soit une sex-ratio de 1,2. Les secteurs d'activité de nos patients étaient dominés par l'informel.

Sur le plan clinique, tous les patients avaient été admis dans un contexte d'urgence pour un abdomen aigu via le service des urgences chirurgicales. Le délai moyen d'évolution des symptômes avant consultation était de  $4,82 \pm 1,6$  jours avec des extrêmes de 3 et 8 jours ; six (06) patients avaient consulté dans un délai compris entre le 4<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> jour après le début des symptômes.

La douleur abdominale était présente chez tous les patients ; elle était de début brutal dans 8 cas, permanente dans 9 cas, et diffuse dans 7 cas. Elle était associée à des vomissements et à des troubles du transit à type d'arrêt de matières et de gaz présents dans 10 cas chacun. Il y avait une notion de rectorragie et de selles glairo-sanguinolantes dans 02 cas.

L'état général était conservé dans 8 cas ; dans trois (03) cas, il y avait une notion d'amaigrissement non chiffré. La température moyenne était de  $37^{\circ}8$  C avec les extrêmes de  $37^{\circ}3$  C et  $38^{\circ}$ C.

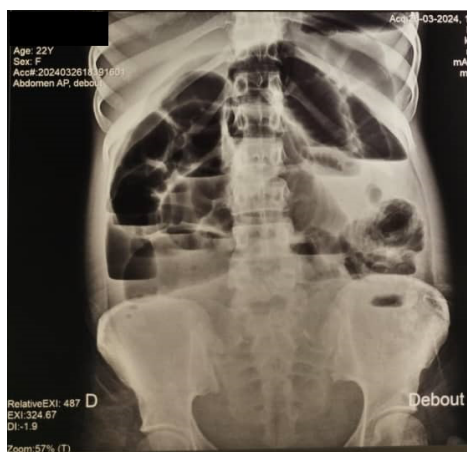
L'examen physique retrouvait un météorisme abdominal associé à une sensibilité de l'abdomen dans son ensemble et un tympanisme à la percussion abdominale chez tous les patients. Une masse abdominale (boudin d'invagination) avait été palpée chez 8 patients. Cette masse siégeait essentiellement en FID et en région

péri-ombilicale dans 03 cas chacune. Aucun cas de défense ou contracture abdominale n'avait été rapportée.

Le bilan biologique notait chez six (6) patients une hyperleucocytose comprise entre 11800 et 17550 éléments/mm<sup>3</sup> avec une moyenne de  $14140 \pm 2570$  éléments/mm<sup>3</sup>. Le bilan rénal était normal chez tous nos patients. Cinq (5) patients avaient réalisé une C-réactive protéine (CRP) et avait permis de noter un taux supérieur à la normale (6 mg/l) chez 3 patients.

Sur le plan des examens morphologiques, neuf (9) patients avaient réalisé une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) ; ce qui avait permis de mettre en évidence de niveaux hydro-aériques de type grêlique chez 6 patients et de type mixte (grêlique et colique) chez 3 patients. La figure 1 montre un exemple de niveaux hydro-aériques de type grêlique dans le cadre d'une invagination iléo-caecale chez un de nos patients sur une radiographie de l'abdomen sans préparation. Une échographie abdominale avait été réalisée chez 7 patients. Elle retrouvait une image typique en cocarde dans 6 cas. La figure 2 montre une image en cocarde typique d'une IIA chez un de nos patients. Aucun patient n'avait réalisé de tomodensitométrie.





**Figure 1 :** images radiologiques de niveaux hydro-aériques grêliques dans le cadre d'une invagination iléo-caecale sur un ASP (Source : service de chirurgie viscérale/CHU SO).



**Figure 2 :** image échographique du boudin d'invagination en cocarde typique chez un de nos patients dans le cadre d'une invagination iléo-iléale (Source : service de chirurgie viscérale/CHU SO)

Le diagnostic pré opératoire d'IIA avait été retenu chez 6 patients ; dans les 5 autres cas, le diagnostic d'occlusion intestinale avait été retenue, sans étiologie énoncée pour 4 cas et une occlusion sur bride pour 1 cas.

Sur le plan thérapeutique, le délai de prise en charge était de 44,09 +/- 25,08 heures avec des extrêmes de 5 et 96 heures. Le tableau II rapporte la répartition des patients selon le délai de prise en charge. Cinq (5) patients avaient été opérés dans un délai compris entre 48 et 72 heures d'hospitalisation.

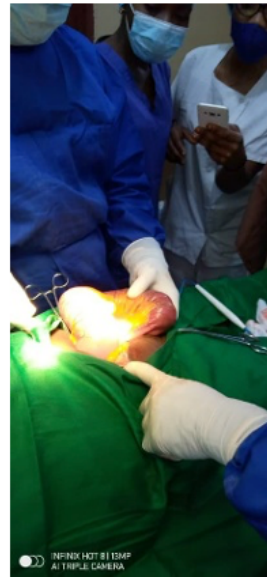
**Tableau II :** répartition des patients selon le délai de prise en charge (H = heure).

Délais de prise en charge	Effectif (n)
Moins de 24H	1
[24 – 48H [	3
[48 – 72H [	5
Supérieur ou égal à 72H	2
<b>Total</b>	<b>11</b>

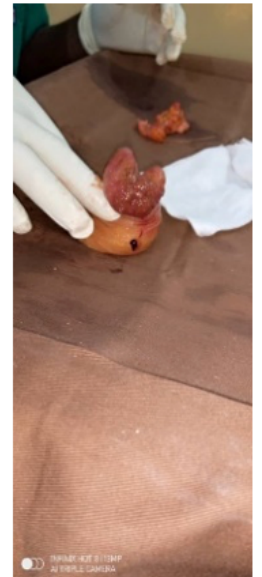
Tous nos patients avaient bénéficié d'une réanimation pré opératoire selon le protocole en vigueur dans le centre : sonde naso-gastrique, sonde urinaire, antalgiques, antispasmodiques et réhydratation parentérale. Une anesthésie générale avait été pratiquée chez tous les patients et la voie d'abord était une laparotomie médiane dans tous les cas. L'exploration per opératoire avait retrouvé un boudin d'invagination

chez tous les patients avec une prédominance iléo-iléale dans 06 cas, colo-colique dans 03 cas, iléo-colique et iléo-caeco-colique dans 01 cas chacun. Les portions entérales engagées présentaient une nécrose chez 8 patients.

Les figures 3, 4, 5, 6 et 7 montrent des vues per opératoires de boudins d'invagination.



**a**

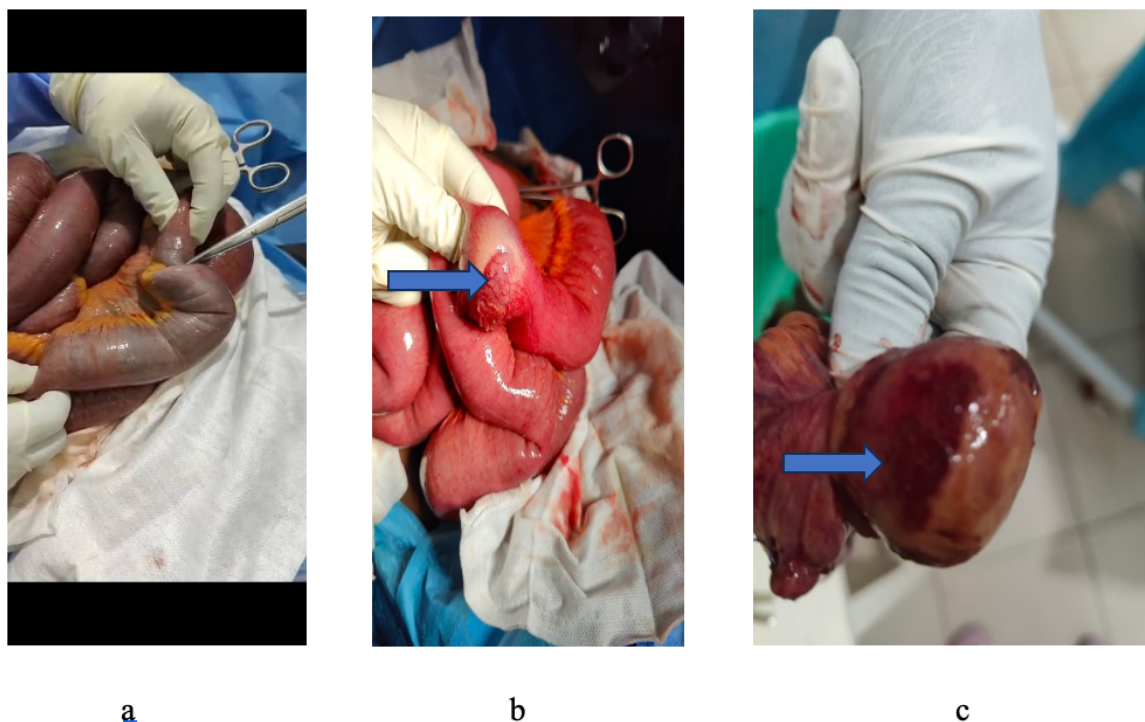


**b**

**a :** boudin d'invagination ; **b :** tumeur intraluminaire réalisant l'obstacle à l'origine de l'invagination (la pièce opératoire montrant le polype pédiculé (1) et le tissu fibroadipeux en regard (2))

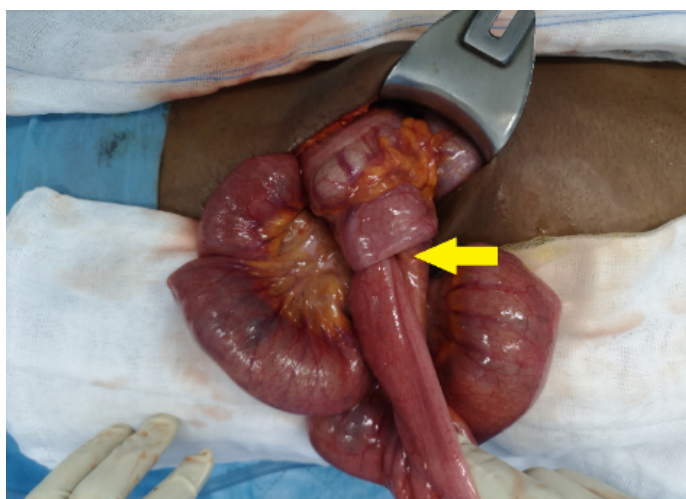
**Figure 3 : image photographique d'une invaginations iléo-iléale chez une femme de 62 ans (Source : service de chirurgie viscérale/CHU SO).**



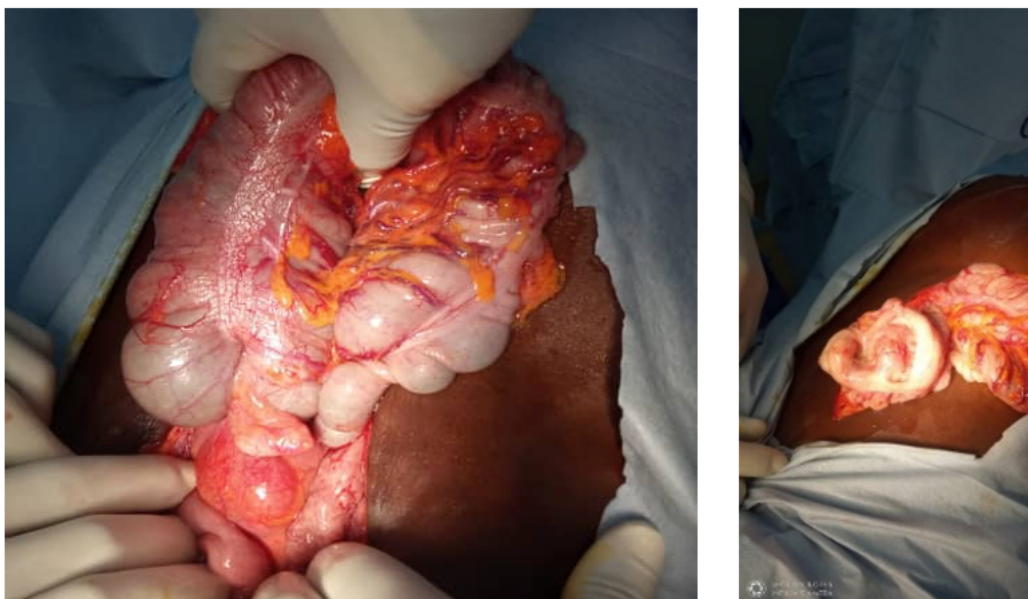


**a** : boudin d'invagination ; **b et c** : tumeur intraluminale réalisant l'obstacle à l'origine de l'invagination (la pièce opératoire montrant un tissu fibroadipeux extra luminale à la base d'implantation et un polype pédiculé intraluminale (flèches bleues))

**Figure 4 : image photographique d'une invagination iléo-iléale chez un homme de 53 ans)**  
(Source : service de chirurgie viscérale/CHU SO).



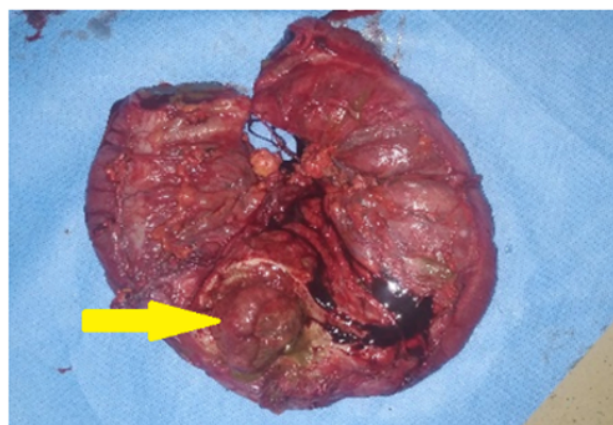
**Figure 5 : vue per opératoire d'un boudin d'invagination iléo- cœco -colique avec mise en évidence du collet (flèche jaune)** (Source : service des urgences chirurgicales/CHU SO).



**Figure 6 :** vue per opératoire d'un boudin d'invagination iléo-colique (Source : service des urgences chirurgicales/CHU SO).



**a**

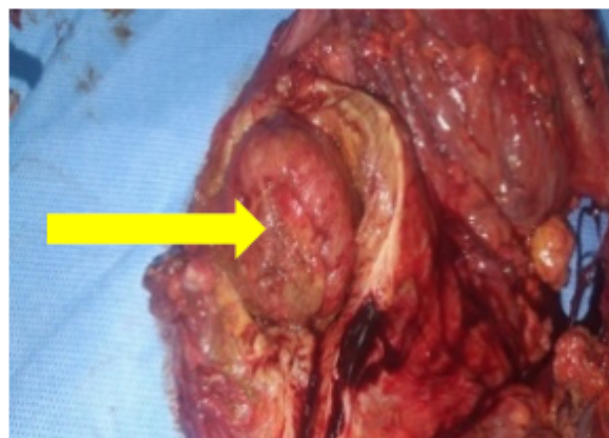


**b**

a : bou din d'invagination ; b : vue d'une tumeur colique (flèches jaunes) impliquée dans une invagination colo-colique sur pièce d'hémi-colectomie gauche.

**Figure 7 :** vue opératoire d'un boudin d'invagination colo-colique (Source : service des urgences chirurgicales / CHU SO)

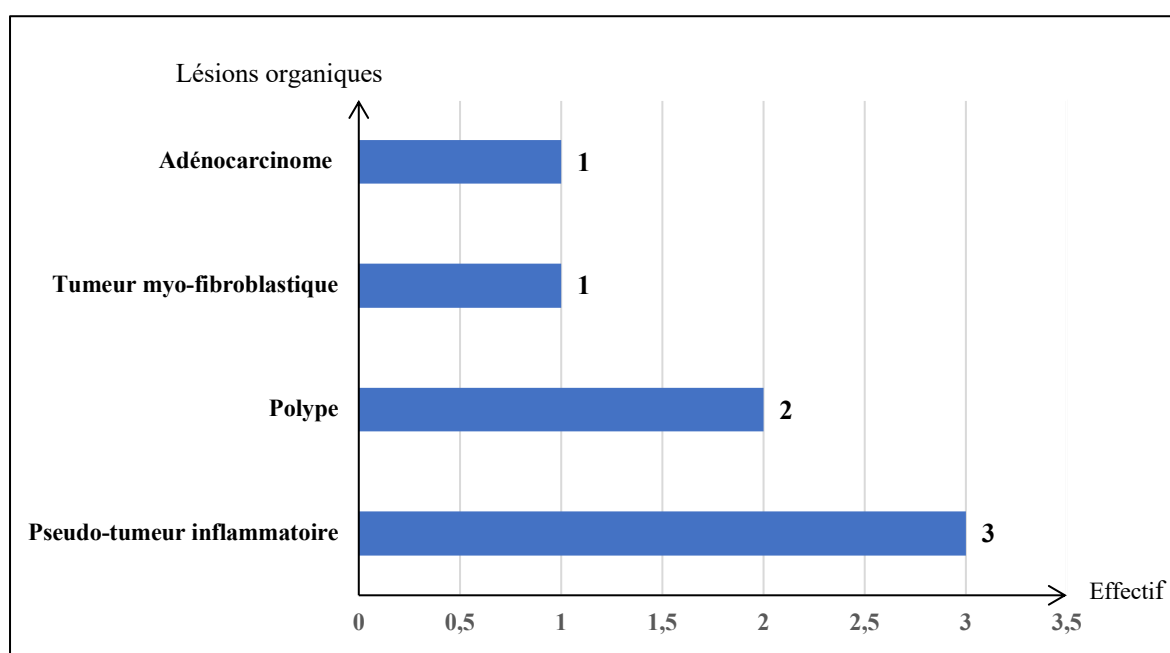
Le geste chirurgical comportait une résection intestinale chez tous nos patients ; il s'agissait d'une résection élective du boudin chez 6 patients et une hémicolectomie chez 5 patients avec, dans tous les cas, le respect d'emblée des marges de résection carcinologique. Tous nos patients avaient bénéficié d'un rétablissement de continuité digestive et d'un drainage tubulaire. La figure 8 montre un cas de découverte d'une tumeur colique sur pièce d'hémicolectomie gauche.



**Figure 8 :** vue opératoire montrant une tumeur colique dans un boudin d'invagination colo-colique (Source : service des urgences chirurgicales / CHU SO)

Le séjour hospitalier moyen était de 13,09 +/- 8,21 jours avec des extrêmes de 5 et 30 jours. Sept (7) patients (63,64%) avaient un séjour hospitalier compris entre 7 et 14 jours.

L'examen histologique des pièces opératoires avait été réalisé par 8 patients et permettait de retrouver des lésions organiques dans 7 cas. Ces lésions étaient dominées par des pseudotumeurs inflammatoires (27,27%) et des polypes (18,18%). La figure 9 rapporte les différentes lésions organiques retrouvées.



**Figure 9 :** répartition des patients selon les lésions organiques histologiques

Sur le plan évolutif, deux patients ont présenté des complications post opératoires à type d'une fistule anastomotique qui a bénéficié d'une reprise chirurgicale avec colostomie et d'un abcès sous hépatique ayant bénéficié d'un drainage per cutané, tous deux avec des suites simples.

## DISCUSSION

L'invagination intestinale aiguë de l'adulte est une étiologie peu courante de l'occlusion intestinale de l'adulte ; elle est à l'origine de 1 à 5% des occlusions intestinales chez l'adulte, et 0,003 à 0,02% des hospitalisations ou une cause organique est trouvée dans 70 à 90% des cas et idiopathique dans 8 à 20% [4, 5]. Plusieurs études réalisées à ce sujet s'accordent qu'il s'agit d'une affection qui présente

d'importante disparité géographique ; elle est peu fréquente en Europe et dans les Amériques [6] ; contrairement à l'Afrique et notamment dans les pays tropicaux où elle est relativement élevée [7, 8]. Les raisons de ces différences géographiques sont inconnues et s'expliqueraient toutefois, par certains facteurs tels que la diététique et la prévalence des pathologies intestinales comme les salmonelloses majeures, l'amibiase et les parasitoses chroniques [9 - 11]. C'est une affection qui touche aussi bien les hommes que les femmes et la prédominance liée au sexe est difficile à établir, de même qu'une tranche d'âge ; même si l'âge moyen des différentes séries publiées se situe entre 40 et 50 ans avec des extrêmes allant de 15 ans à 81 ans [12 – 14].

Dans notre contexte, il y avait 2 hommes pour une femme.

La symptomatologie clinique est polymorphe et le plus souvent trompeuse : tableau occlusif aigu, tableau sub-occlusif de survenue progressive s'étendant de quelques jours à quelques semaines, syndromes abdominaux non spécifiques (modification du transit, douleurs abdominales diffuses, saignements digestifs), évoluant parfois pendant plusieurs mois, avec ou sans altération de l'état général [14-17]. Dans notre contexte, les caractéristiques symptomatiques communs à tous les cas était la douleur abdominale avec sa durée d'évolution chronique et non typique avec des troubles dyspeptiques non spécifiques à type de manque d'appétit et des gargouillements post-prandiaux ; le syndrome occlusif au stade de complication était retrouvé dans les cas impliquant le côlon.

La découverte d'une masse abdominale à l'examen physique, masse apparaissant de siège et de circonstance différents au cours des examens répétés et surtout en pleine crise est un signe de grande valeur [1] ; cette masse correspond le plus souvent au boudin d'invagination ; toutefois la présence d'un pannicule adipeux important et d'un ballonnement abdominal, et aussi l'insuffisance d'un bon relâchement

musculaire de la paroi constitue une limite à la palpation de cette tuméfaction. Dans notre contexte, le ballonnement abdominal important avec l'intensité de la douleur et l'absence d'un relâchement musculaire constituaient les principaux handicaps. On pourra la rechercher soigneusement en décubitus latéral droit et gauche, en décubitus dorsal et en position de Trendelenburg [15,16]. Plusieurs auteurs préconisent un examen physique complémentaire au bloc opératoire notamment la palpation sous anesthésie générale juste avant l'opération qui souvent permet la détection d'une masse abdominale jusque-là non perçue, manœuvre à ne pas négliger car elle simplifie l'exploration chirurgicale. La conduite d'un examen physique complet de l'abdomen (associant palpation profonde et toucher rectal) pendant et entre les crises douloureuses plusieurs fois, de façon soigneuse et méthodique est donc d'une importance capitale et indéniable [1, 2]. Dans notre contexte, cette pratique reste fortement influencée par le recours à une automédication et à des pratiques traditionnelles ; et donc le recours à une consultation spécialisée ne se fait qu'au stade de complication telle que l'apparition d'un syndrome occlusif. A noter aussi, qu'il ne faut pas confondre la masse abdominale palpée correspondant au boudin d'invagination, avec la masse liée à



l'affection étiologique (tumeur maligne ou bénigne) [17, 18] car la fréquence de cette masse abdominale palpée, toutefois variable selon les séries, ne correspond au boudin d'invagination que dans 24 à 42% [5, 12, 14]. La perception du boudin au toucher rectal dépend de la longueur de l'invagination. Le doigt peut ramener des glaires sanguinolentes affirmant la rectorragie qui est un excellent signe de souffrance intestinale [1].

L'imagerie est d'un intérêt capital dans la recherche de l'étiologie d'une occlusion intestinale. Ainsi, dans le cadre d'une IIA, sur un cliché de la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP), une invagination iléo-colique ou iléo-iléale peut être soupçonné devant une opacité arrondi homogène de tonalité hydrique circonscrite sur un côté par un croissant clair et qui peut renfermer en son sein des images claires arciformes qui lui confèrent un aspect en « ressort à boudin » [19]. Cet examen n'avait pas été utile dans notre contexte. L'échographie abdominale par contre met en évidence les signes typiques du boudin d'invagination caractérisés par en coupe transversale une image en cocarde, et en coupe longitudinale une image dite en sandwich ou en pseudo-rein, et de plus la zone de pénétration de l'anse invaginée dans l'anse réceptive peut être parfaitement visualisée [20, 21]. C'est l'examen

d'imagerie qui avait été plus utile dans notre contexte en montrant ces images caractéristiques qui avaient été découverts à l'échographie et qui d'ailleurs avaient été les motifs de transfert en milieu spécialisé. Par ailleurs, elle permet d'apprécier la souffrance tissulaire lorsqu'elle est associée au doppler couleur qui peut dans certains cas mettre en évidence la disparition de l'hyperhémie veineuse et artérielle du boudin d'invagination évocatrice de nécrose ischémique [22, 23].

La tomодensitométrie a connu un succès rapidement croissant dans l'exploration des douleurs abdominales aiguës chirurgicales en général, et de l'occlusion en particulier [24-26]. Elle constitue de nos jours l'examen de référence dans la recherche étiologique d'une occlusion intestinale aiguë et de plus permet d'apprécier le degré de la souffrance viscérale [26, 27]. L'image caractéristique mise en évidence dans le cas d'une invagination intestinale est la découverte d'une masse tissulaire correspondant à l'anse invaginée, accompagnée d'une image en croissant, excentrée de densité graisseuse en rapport avec le mésentère ; le corps de l'invagination se présente sous forme de multiples anneaux concentriques hypo ou hyperdenses, donnant un aspect en cocarde ou cible sur les coupes de face et en sandwich sur les coupes transversales



[19, 28–30] . Elle avait été réalisée dans un seul cas.

Chez l'adulte, le traitement d'une invagination est toujours chirurgical, la plupart des auteurs admettent la nécessité d'une laparotomie exploratrice [1]. Ce traitement implique toujours un geste de résection du segment invaginé et ceci de façon adéquate car cet accident n'est qu'un épiphénomène à la base duquel se trouve dans 80% des cas une lésion organique qui doit être traitée [1, 2]. Dans notre contexte, l'indication chirurgicale reste formelle et ce geste doit être encadré par des mesures de réanimation en raison de l'altération de l'état général et la dénutrition liée à la durée d'évolution des symptômes. En effet dans les invaginations colo-coliques ou iléo-coliques, en raison de la fréquence du cancer en tant que lésion causale, la résection première (colectomie droite ou gauche) est préconisée par la majorité des auteurs, afin de limiter les risques de dissémination métastatique ; tandis que dans les invaginations du grêle, en présence d'un long segment intestinal invaginé, il paraît licite de tenter une réduction préalable à fin de limiter l'étendue de l'exérèse car, à ce niveau, les tumeurs malignes sont rares [1, 2, 31, 32]. Cette même conduite pratique avait été tenue dans notre contexte avec des colectomies réalisées (droite et gauche) et des résections

intestinales dans l' IIA du grêle ; mais histologiquement, les lésions tumorales à l'origine des IIA du côlon étaient inflammatoires ; à la différence de l'IIA de la grêle qui elle était une tumeur maligne notamment un adénocarcinome. Il est donc important de considérer toute IIA de l'adulte comme une IIA sur une tumeur maligne jusqu'à preuve anatomopathologique, afin de poser le geste d'exérèse chirurgical adéquat.

Par ailleurs, Il n'y a pas de place pour la réduction par hyperpression sous contrôle radiologique étant donnée la fréquence des formes d'étiologie tumorale [31, 32]. La coelioscopie constitue actuellement un véritable moyen de diagnostic et parfois de traitement de l'invagination intestinale du grêle [33]. Ce moyen d'exploration et thérapeutique coelioscopique trouve toute son importance dans le contexte d'IIA du grêle avec une symptomatologie atypique conduisant à sa découverte lors d'un geste réalisée pour une autre cause. Toutefois, en cas d'occlusion intestinale, elle nécessite une expertise en chirurgie laparoscopique du fait de la distension des anses grêles gênant la vision et rendant difficile leur mobilisation avec un risque élevé de plaies iatrogènes.

## CONCLUSION

L'invagination intestinale chez l'adulte est une affection rare ; elle est souvent secondaire à une lésion organique qui peut être tumorale ou inflammatoire. Elle se caractérise par son polymorphisme clinique avec essentiellement de phénomènes sub-occlusifs à répétition quand il s'agit du côlon et des douleurs abdominales atypiques quand il s'agit du grêle.

L'imagerie (échographie et tomодensitométrie abdominale) trouve toute sa place dans l'exploration diagnostique de cette symptomatologie. Le traitement de l'invagination intestinale de l'adulte nécessite presque toujours la résection du segment invaginé et ceci de façon adéquate car cet accident n'est qu'un épiphénomène à la base duquel se trouve une lésion organique telle qu'une tumeur maligne qui doit être traitée.

## REFERENCES

**1 Khalid E, Fatimazahra B, Driss K, Abdelaziz F, Abdellatif R,<sup>1</sup> Rachid L, Nadia B,<sup>1</sup> Saad B,<sup>1</sup> et Zerouali Ouariti Najib.** Les invaginations intestinales chez l'adulte: à propos de 17 cas. *Pan Afr Med J.* 2012; 12: 17.

**2 Ahn JH, Choi SC, Lee KJ, Jung YS.** A clinical overview of a retrospective study about adult intussusceptions: focusing on discrepancies among previous studies. *Dig Dis Sci.* 2009 Dec;54(12):2643–9.

**[3] - Balik AA, Ozturk G, Aydinli B, Alper F, Gumus H, Yildirgan MI, Basoglu M.** Intussusception in adults. *Acta Chir Belg.* 2006 ;106 :409–412. [PubMed] [Google Scholar]

**[4] - Huang BY, Warshauer DM.** Adult intussusception: diagnosis and clinical relevance. *Radiol Clin North Am.* 2003; 41:1137-1151.

**[5] - Toso C, Erne M, Lenzlinger PM, Schmid J-F, Büchel H, Melcher G, Morel P.** Intussusception as a cause of bowel obstruction in adults. *Swiss Med WKLY.* 2005 ; 135 (5-6) :87-90.

**[6] - Gupta S, Udupa KN** - Intussusception in adults. *Intern Surg USA* 1976 ; 61 : 231-233.

**[7] - M Alila , M Sylla , M Bourakkadi Idrissi , A Ousadden , E Benjelloun, O Moaqit, H. Elbouhaddouti, K Ait Taleb.** Les invaginations intestinales chez l'adulte : à propos de 19 cas. *Journal Marocain des Sciences Médicales* 2017, Tome 21 ; N°3 : 19 – 24.

**[8] - GBOGBO. P** - L'invagination intestinale chez l'adulte, à propos de 20 cas vus au CHU de Treichville en 12 ans (1969-1980). Thèse, médecine, Abidjan, 1981 n° 297.

**[9] - Yalamarathi S, Smith RC.** Adult intussusception : case reports and review of literature. *Postgrad Med J.* 2005; 81(953):174-177.

**[10] - Ouadfel J, Assem A, Jalil A, Ifrine L, Koutani A, Balafrei S.** Les invaginations intestinales aiguës de l'adulte ; à propos de 6 cas. *Lyon Chir* 1990 ; 86-4 : 319-321.

**[11] - Gentilini M** - Médecine tropicale Paris : Flammarion. Médecine-Sciences, 1993 : 928 p.

**[12] - Guillén Paredes MP, Campillo Soto A, Martín Lorenzo JG, Torralba Martínez JA, Mengual Ballester M, Cases Baldó MJ, Aguayo Albasini JL.** Adult intussusception - 14 case reports and their outcomes. *Rev Esp Enferm Dig.* 2010 Jan ;102(1):32-40.

**[13] - Lebeau R, Koffi E, Diané B, Amani A, Kouassi JC.** Acute intestinal intussusceptions in adults: analysis of 20 cases. *Ann Chir.* 2006 ;131(8) : 447- 50.

**[14] - Ning Wang, Xing-Yu Cui, Yu Liu, Jin Long, Yuan-Hong Xu, Ren- Xuan Guo, and KeJian Guo.** Adult intussusception : A retrospective review of 41 cases. *World J Gastroenterol.* 2009 Jul 14 ;15(26):3303-8.

**[15] - Tabrizian P, Nguyen SQ, Greenstein A, Rajhbeharrysingh U, Argiriadi P, Barlow M, Chao TE, Divino CM.** Significant parameters for surgery in adult intussusception. *Surgery.* 2010;147:227–232. doi: 0.1016/j.surg.2009.09.036.

**[16] - Timothy P Plackett, Lisa C Coviello, Christina M Belnap, Kimberley J Phillips, MD, Ronald A Gagliano, Jr, Carrie A.** Intussusception and Colonic Ischemia in Portal Hypertension : A Case Report. *Hawaii Med J.* 2010 Feb ;69(2):39–41.

**[17] - Martin-Lorenzo JG, et al.** Intestinal invagination in adults: preoperative diagnosis and management. *Int J Colorectal Dis.* 2004 Jan ;19(1):68–72. doi: 10.1007/s00384-003-0514-z.

**[18] - Palanivelu C, Rangarajan M, Senthilkumar R, Madankumar MV.** Minimal access surgery for adult intussusception with subacute intestinal obstruction. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2007 Dec ;17(6):487–91. doi: 10.1097/SLE.0b013e3181468cda.

**[19] - Danse E.** Imagerie des urgences abdominales non traumatiques de l'adulte. *Encycl Med Chir.* 2004 Radiodiagnostic 33-705-A-10.

**[20] - Nylund K, degaard S, Hausken T, Folvik G, Lied GA, Viola I, Hauser H, Gilja OH.** Sonography of the small intestine. *World J Gastroenterol.* 2009 ;15 :1319–1330. doi: 10.3748/wjg.15.1319.

**[21] - Zerbib P, Chambon JP, Berthelot D, Quandalle P.** Invagination intestinale aiguë primitive de l'adulte reconnue par échographie. *Ann Chir.* 2000 ; 125 :291–2.

**[22] - Fujii Y, Taniguchi N, Itoh K.** Intussusception induced by villous tumor of the colon : sonographic findings. *J Clin Ultrasound.* 2002 Jan ; 30(1) :48–51.

[23] - Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ, Edmonds HJ, Burger HJ. Acute mesenteric ischemia. Arch Intern Med. 2004 May 24 ;164(10):1054–62.

[24] - Basak S, Nazarian LN, Wechsler RJ, Parker L, Williams BD, Lev-Toaff AS, Kurtz AB. Is unenhanced CT sufficient for evaluation of acute abdominal pain? Clin Imaging. 2002 Nov-Dec;26(6):405–7.

[25] - Beattie GC, Peters RT, Guy S, Mendelson RM. Computed tomography in the assessment of suspected large bowel obstruction. ANZ J Surg. 2007 Mar ;77(3):160–5.

[26] - Sandrasegaran K, Kopecky KK, Rajesh A, Lappas J. Proximal small bowel intussusceptions in adults: CT appearance and clinical significance. Abdom Imaging. 2004 Nov-Dec;29(6):653–7.

[27] - Bissen L, Brasseur P, Sukkarieh F. Lipomatose du jejunum avec invagination et volvulus. J Radiol. 2004 ;85 :128–130.

[28] - Byrne AT, et al. The imaging of intussusception. Clin Radiol. 2005 Jan;60(1):39–46.

[29] - Gayer G, Zissin R, Apter S, Papa M, Hertz M. Adult intussusception- a CT diagnosis. Br J Radiol. 2002 Feb ;75(890):185–90.

[30] - Bramis J, Criniatsos J, Ioannis P. Emergency helical CT scan in acute abdomen: a case of intestinal intussusception. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2006 Apr ;12(2):155–8.

[31] - Sebbag H, Brunaud L, Marchal F, Collinet-Adler S, Grosdidier G. Intestinal intussusception in adults, treat it like a cancer. Oncol Rep. 2000 Nov-Dec ;7(6):1359–61. doi: 10.3892/or.7.6.1359.

[32] - Tsushimi T, Matsui N, Kurazumi H, et al. Laparoscopic resection of an ileal lipoma: report of a case. Surg Today. 2006 ;36(11):1007–11.

[33] - Ishibashi Y, Yamamoto S, Yamada Y, Fujita S, Akasu T, Moriya Y. Laparoscopic resection for malignant lymphoma of the ileum causing ileocecal intussusception. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2007 Oct ;17(5):444–6.