

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE (MESRS)



U.S.T.T-B

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Année universitaire : 2013- 2014

Thèse N °.....

TITRE :

**Hernie ombilicale chez l'enfant au
service de chirurgie pédiatrique de HFD
de Kayes**

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le ... /... /2014 devant le jury de
la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Par :

M. Toumani DEMBELE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

JURY :

Président : Pr DIANGO Djibo Mahamane

Membres : Dr Soumaïla KEITA

Co-directeur : Dr Mamaye KOUYATE

Directeur de thèse : Pr Gangaly DIALLO

DEDICACES & REMERCIEMENTS

DEDICACE

Je rends Grâce :

A **ALLAH**, le tout puissant, créateur des cieux et de la terre pour m'avoir donné la vie, la sante et l'opportunité de réaliser ce travail merci. Veuillez m'accorder le privilège de vous connaître et de vous servir.

Puisse votre lumière guider mes pas.

A son prophète Mohamed (PSL) sa famille et ses fidèles compagnons.

◆ A mon Père : Moussa DEMBELE

Je ne trouverai jamais assez de mots pour t'exprimer ma reconnaissance. Tu as toujours placé nos études au-dessus de tout, en consacrant tous tes efforts et de lourds sacrifices afin de nous assurer un avenir meilleur malgré des modestes moyens. Je suis fier d'avoir reçu de toi une éducation de qualité. Ton souci constant pour la réussite de tes enfant fait de toi un père exemplaire, admiré de nous tous. Ce travail est ton honneur et maintenant objectif est atteint. Que DIEU le tout puissant te garde à nos côtés. Amen !!!

◆ A ma Mère : Niakalin SAKILIBA

Ma tendre Maman, tu as consenti d'énormes sacrifices pour nous assurer une meilleure éducation, tu nous as élevés dans la plus grande affection. Tu es pour moi la mère que tout enfant aimerait avoir, tu as toujours été à l'écoute quand j'avais besoin de toi, m'encourageant et soutenant dans tes prières bienveillantes. Tu resteras toujours pour nous un model pour la vie. Trouver ici la récompense de tes immenses sacrifices et la consolidation de tes profondes angoisses. Que DIEU le tout puissant te garde à nos cotés.

◆ A ma femme : Hawa TOUNKARA, Amour de ma vie

Ta présence à mes côtés fait de moi un homme comblé de bonheur et un homme ambitieux à la quête d'un avenir meilleur. Trouve ici l'expression de mon amour sincère et de ma reconnaissance envers toi.

◆ **A mon grand frère : Feu Lassana DEMBELE**

Toute ma reconnaissance pour tout ce que tu as fait pour moi. Par ce travail je te rends un vibrant hommage. Dors en paix !!!

◆ **A mon Grand frère : Fily DEMBELE dit Mamadou Fall et sa femme Fatou DENSIRA**

Malgré souvent nos discussions, votre soutien logistique et votre amour, ne m'ont jamais fait défaut. Vous avez d'une manière ou d'une autre participé à l'accomplissement de ce travail qui est le votre. Trouve dans ce travail l'expression de mon amour pour vous.

◆ **A mes Grand(e)s frères et sœurs : Issa ; Dramane ; Hamadi ; Baya :**

Vous avez été là, à tout moment et vous avez assuré votre rôle d'aîné, de responsabilité, de votre sens du pardon, de confident, de votre courage.

Vous avez été un exemple pour moi et vous m'avez guidé vers le bon chemin. Que dieu dans sa bonté consolide nos liens d'amour, et d'unité familiale. Amen !!!

◆ **A mes Petit(e)s frères et sœurs : Kougne, Diambere, Bouba, Idrissa, Adama, Aminata dite Bladin :**

Que ce travail soit pour vous un exemple.

◆ **A mes Oncles, Tantes : N'Fali SISSOKO ; Moussa SISSOKO ; Aissetou KANOUE ; Assa DENSIRA.**

Vos bénédictions, vos conseils et vos encouragements m'ont fortement soutenu tout au long de ce travail.

◆ **A mes cousines et cousins : Justin I. SISSOKO ; Rafael A. ; Isack ; Tandaou ; Nana ; Alkaou KONATE :** Trouvez ici ma grande affection et mon sincère remerciement.

REMERCIEMENTS

Il m'est difficile de commencer se travail sans remercier tous ceux dont les efforts conjugués m'ont permis d'arriver au terme de ma formation.

◆ **A ma famille maternelle :** Merci infini pour votre soutien.

◆ **A la famille Moussa DEMBELE à Modinkane :**

Je me suis toujours senti membre à part entière de cette famille à travers vos gestes. Merci pour votre soutien constant et votre amabilité.

◆ **Aux familles :** DIARRA à (Medina-coura), KOUMA à (Baco-Djicoroni).

◆ **Aux familles :** TRAORE, TOUNKARA à Kayes ;

◆ **Au chirurgien pédiatre Docteur KOUYATE Mamaye**

Merci cher Maitre de m'avoir fait confiance, votre patience et votre indulgence à mon égard ma beaucoup marqué. Prions Dieu pour qu'il me donne la force et le courage afin que je puisse combler vos attentes.

◆ **A mes chers Maitres du service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré :** Dr Mamby KEITA, Dr Yacaridia COULIBALI dit Zaki, Dr Issa Amadou TOURE ;

Je vous remercie de votre disponibilité et de la formation que nous avons reçue auprès de vous.

◆ **A mes chers Maitres du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré :**

Pr. DIALLO Gangaly; Pr Togo Pierre A. ; Pr. KANTE Lassana ; Pr.

TRAORE Alhassane ; Pr. DIAKITE Ibrahima ; Pr. DEMBELE B T ;

Dr. KONATE Madiassa ;

Merci de m'avoir inculqué l'amour du travail bien fait et la rigueur qui conviennent à un bon médecin.

- ◆ **A tous les médecins chirurgiens de HFD de Kayes : Lamine TRAORE, Sidy SANGARE, Gaoussou SOGOBA : Merci chers Maitre.**
- ◆ **A tous les personnels de la chirurgie générale, de la traumatologie, de la pédiatrie médicale, des urgences et du bloc opératoire**

Je vous remercie pour votre bonne collaboration pendant le travail.

- ◆ **A toute l'équipe de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes ;**
- ◆ **A la Direction de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes :**

Le Directeur général **Docteur Toumani KONARE** et son équipe ;

- ◆ **Mes remerciements à tous les personnels de l'HFD de Kayes.**
- ◆ **Au Docteur Sitapha DEMBELE** du Service de gynéco-obstétrique à Kayes pour tes conseils ;
- ◆ **Au Docteur Amadou MAIGA** du Service de Médecine Générale à Kayes pour votre disponibilité, vos conseils, et votre contribution m'ont permis de venir à bout de ce travail ;
- ◆ **Aux C E S Docteurs ;**
- ◆ **A tous mes aînés Docteurs ;**
- ◆ **A tous les internes et étudiants de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes ;**
- ◆ **A tous les internes et étudiants du service de chirurgie général et pédiatrique du CHU Gabriel TOURE ;**
- ◆ **Au major du service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes : Issac POUDIOUGO ;**

- ◆ **A tout les technicien de surface du bloc opératoire : Moriba SINAYOKO, Makan SISSOKO, Hamidou GUNDO ;**

- ◆ **A la 5eme Promotion de numerus clausus de la FMOS ;**

- ◆ **Au corps professoral de la FMOS: Pour la qualité de l'enseignement ;**

- ◆ **A tous mes amis: Dr Bakary GOITA, Dr Younoussa CAMARA, Dr Tiangoua TRAORE, Dr Zoumana KANTE, Dr Aboubakrine SYLLA, Dr Modibo SANOGO, Yousseuf CISSE, Siriman SISSOKO, Hamadi SISSOKO, Ballading SISSOKO, Séga KOUMA ; Mamon SYLLA ; Balla KANOUTE, Wolondin SISSOKO, DIALLO Daba.**

- ◆ **A tous ceux qui de près ou de loin ont participé d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail je vous suis reconnaissant pour votre apport inestimable.**

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr DIANGO Djibo Mahamane

- ✚ Maitre de conférences agrégé en Anesthésie réanimation à la FMOS ;**
- ✚ Chef du Département anesthésie Réanimation Médecine d'urgences du CHU Gabriel Touré ;**
- ✚ Chargé de cours au Centre de spécialiste technicien supérieur en Anesthésie-réanimation ;**
- ✚ Secrétaire général de la Société d'Anesthésie Réanimation Médecine d'Urgence du Mali (SARMU) ;**
- ✚ Membre de la Société Anesthésie Réanimation (SAR) ;**
- ✚ Membre de la Société Française de Médecine d'Urgence.**

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples et importantes préoccupations. Votre abord facile, votre rigueur scientifique, votre simplicité, et votre disponibilité font de vous un maître admiré de tous. Humaniste au grand cœur, vous avez toujours manifesté le souci de vos prochains et vous avez toujours soutenu vos étudiants. Vous nous avez donné l'occasion de découvrir un model de maître par votre Omniprésence dans le service.

Votre savoir littéraire et scientifique font de vous un exemple à suivre.

Veillez recevoir ici cher maître, le témoignage de notre reconnaissance infinie.

A NOTRE MAITRE ET JUGE:

Dr Soumaïla KEITA

- ✚ Maitre assistant en Chirurgie générale ;**
- ✚ Praticien hospitalier au C.H.U du Point G ;**
- ✚ Médecin chef de la gendarmerie nationale ;**
- ✚ Lieutenant colonel de la gendarmerie nationale.**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en siégeant dans ce jury thèse.

Nous avons été impressionnés par votre sens élevé de l'humour, votre abord facile, votre simplicité, votre talent dans la pratique chirurgicale.

Nous gardons de vous un maître soucieux de la formation de ses élèves.

Veillez recevoir, cher maître l'expression de notre profond respect.

ANOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE:

Dr Mamaye KOUYATE

✚ Chirurgien pédiatre ;

✚ Praticien hospitalier ;

**✚ Chef de service de chirurgie pédiatrique à l'hôpital Fousseyni
DAOU de Kayes ;**

**✚ Chef du département chirurgie général de l'hôpital Fousseyni
DAOY de Kayes ;**

Cher maitre :

Nous vous sommes très reconnaissants pour l'accueil et l'encadrement dont nous avons reçue tout au long de notre séjour au service de chirurgie pédiatrique.

Vos qualités humaines et intellectuelles, votre générosité, votre amabilité, votre disponibilité a nos multiples sollicitations, votre collaboration et la qualité des conseils donnes ont été d'un intérêt particulier.

Recevez ici cher maitre notre profonde reconnaissance et nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Pr Gangaly DIALLO

✚ Professeur Titulaire en Chirurgie Viscérale ;

**✚ Chef du département de la chirurgie générale au CHU Gabriel
TOURE**

**✚ Chef de service de la Chirurgie Générale du CHU Gabriel
TOURE ;**

✚ Chevalier de l'ordre National du Mérite de la santé du Mali ;

✚ Général des Forces Inter Armes du Mali ;

**✚ Secrétaire Général de la Société Malienne de Chirurgie
Viscérale ;**

Cher maître,

Votre courage, votre abord facile votre rigueur dans le travail, votre disponibilité et votre esprit de partage ont fait de vous un homme de grande renommée, admiré et respecté de tous. Ainsi qu'il me soit permis en ce jour solennel, de saluer votre engagement combien inestimable tant dans la formation reçue que dans le suivi constant du travail.

Cher maître, c'est le lieu pour nous de vous exprimer notre sincère remerciement et notre gratitude.

Liste des abbreviations

ASA	: American Society of anesthesiologist
ATCD	: Antécédent
CES	: Certificat d'Etudes Spéciales
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CSCOM	: Centre de Sante Communautaire
CSREF	: Centre de Sante de Référence
ECBU	: Etude Cytobactériologique des Urines
ECG	: Electrocardiogramme
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
HGT	: Hôpital Gabriel TOURE
HFD	: Hôpital Fousseyni DAOU
HO	: Hernie Ombilicale
HTA	: Hypertension artériel
NFS	: Numération Formule Sanguine
POK	: Parasite Œuf Kyste
PC	: Périmètre Crânien
SMIG	: Salaire Minimum interprofessionnel Garanti
TCA	: Temps Céphaline Active
TS	: Temps de Saignement
TP	: Taux de Prothrombine
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
VS	: Vitesse de Sédimentation
UGD	: Ulcère Gastro-Duodénale

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION :	13
II. Objectifs :	14
1. Général.....	14
2. Spécifiques.....	14
III. GENERALITES :	15
1. Rappel embryologique	15
2. Rappel anatomique.....	17
3. Classification des hernies ombilicale.....	24
4. Clinique.....	25
5. Examens complémentaires.....	27
6. Diagnostics différentiels.....	27
7. Evolution.....	27
8. Traitement.....	30
IV. METHODOLOGIE :	35
1. Type d'étude.....	35
2. Période d'étude.....	35
3. Cadre d'étude.....	35
4. Patients.....	40
5. Critère d'inclusion.....	41
6. Critère de non inclusion.....	41
7. Supports des données.....	41
8. Méthode.....	41
V. RESULTATS :	43
1. Fréquence.....	43
2. Données sociodémographique.....	43
3. Aspects cliniques diagnostiques.....	47
4. Traitement.....	49
5. Evolution et suivi.....	52
6. Taux de mortalité.....	52
7. Etude analytique.....	53
8. Evaluation du cout moyen de la prise en charge.....	54

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	53
1. Méthodologie.....	53
2. Aspects épidémiologiques.....	53
3. Aspects cliniques.....	58
4. Complications.....	49
5. Traitement.....	60
6. Suites opératoires.....	61
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :	63
1. Conclusion.....	63
2. Recommandations.....	63
VIII. REFERENCES :	64
ANNEXES :	68

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

La hernie est l'issue spontanée, temporaire ou permanente, d'une partie ou de la totalité d'un ou plusieurs viscères, hors des limites de la cavité les contenant normalement [1].

La hernie ombilicale est la conséquence d'un retard ou d'une anomalie de fermeture de l'orifice musculo-aponévrotique ombilical. Elle se présente sous forme d'une tuméfaction plus ou moins volumineuse (d'un à plusieurs centimètres) dépliant l'ombilic et impulsive aux cris, aux pleurs, et aux efforts [2].

Il s'agit d'une pathologie bénigne dont l'évolution spontanée se fait le plus souvent vers la régression complète dans les 4 premières années de la vie.

Cette affection semble plus fréquente en pratique pédiatrique de l'Afrique noire

Elle a fait l'objet de plusieurs études à travers le monde :

- ❖ Aux Etats Unis d'Amérique, **Garcia** en 2000 a trouvé dans une étude comparative une plus grande fréquence de la hernie ombilicale chez l'enfant noir avec 12% [3].
- ❖ En Europe **Weik** et **Moove** en 2005 estime qu'elle est due a un retard de fermeture de l'anneau ombilical associé à des facteurs favorisant tels que : hypotrophie, hérédité, hyper pression intra abdominale [4].
- ❖ Au Japon, **Kajikawa** et **al** en 2004 ont estimé l'incidence de la hernie ombilicale à 10% des enfants d'âge scolaire [5].
- ❖ En Afrique :
 - ☞ Au Nigeria, **Meir** et **al** en 2001 ont estimé que la hernie ombilicale représente 8,7% de l'ensemble des hernies abdominales au service de chirurgie pédiatrique de « Zaria » avec une mortalité de 0,01% [6].
 - ☞ Au Mali, une étude réalisée par **Togo**, en 2000 a recensé 210 cas de hernies ombilicales étranglées soit 2,1% des malades reçus au service de chirurgie pédiatrique du CHU GT [7].

La hernie ombilicale (HO) revêt plusieurs aspects cliniques, parmi lesquels les fréquentes douleurs abdominales par engouement ou le dramatique tableau d'occlusion intestinale aigue par étranglement [8].

Selon certains auteurs [3 ; 8] la morbidité de la hernie ombilicale est faible.

L'évolution du traitement est très simple et on observe rarement des décès dû à la hernie ombilicale.

Le diagnostic de la hernie ombilicale est clinique, et le traitement est uniquement chirurgical même si certains préconisent un traitement conservateur à l'aide de bandage dans la période néonatale.

A l'hôpital Fousseyni Daou, l'absence d'étude spécifique portant sur la hernie ombilicale de l'enfant, a motivé ce travail avec comme objectifs :

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1. Objectif général :

Etudier la hernie ombilicale de l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

2. Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence hospitalière de la hernie ombilicale à l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes ;
- ✓ Décrire les aspects cliniques et para cliniques de la hernie ombilicale ;
- ✓ Décrire les suites immédiates du traitement chirurgical ;
- ✓ Evaluer le coût de la prise en charge.

GENERALITES

III. GENERALITES

1. Rappel embryologique :

C'est pendant la phase de délimitation de l'embryon et de ses annexes que s'effectue le développement de la paroi ombilicale et de l'ombilic.

Schématiquement elle comporte deux phases successives : une période embryonnaire avant le 3^{ème} mois de la vie in utero, et une période fœtale [9].

➤ Phase embryonnaire :

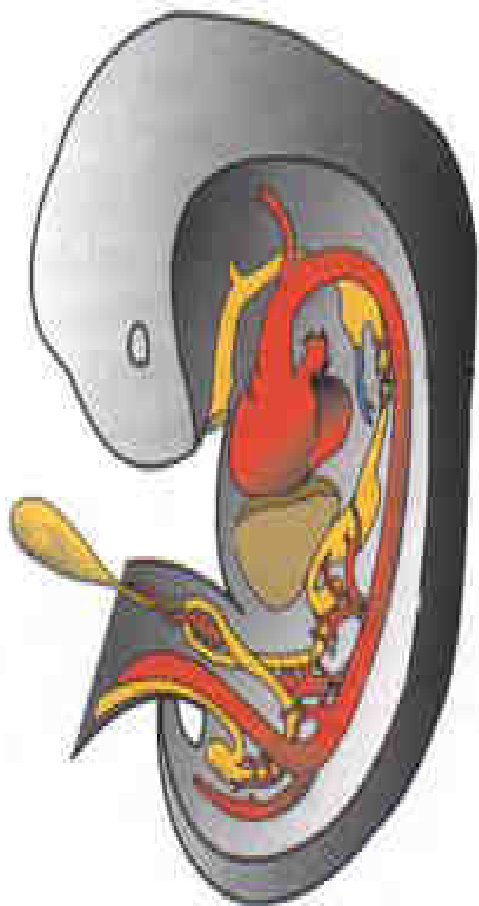
La délimitation de l'embryon se fait à partir d'une ébauche tri-dermique discoïde. Les parties latérales de cette ébauche viennent continuer la paroi ventrale. Cette dernière, largement ouverte à l'anse intestinale primitive, communique avec la vésicule ombilicale par un canal vitellin ; le revêtement ectodermique embryonnaire non organisé se continue avec l'amnios.

C'est entre ces deux couches que le mésoderme primitif entoure les viscères et prolonge dans la gelée de Wharton.

A ce stade, la cavité cœlomique n'est pas encore formée, et des viscères adhèrent fortement au revêtement ectodermique : ce sont le foie, l'anse intestinale, le canal vitellin, l'allantoïde et l'ouraque.

Pendant cette même période l'anse vitelline primitive va s'allonger considérablement en se développant hors de la cavité abdominale.

Cette phase est appelée par certains auteurs hernie ombilicale physiologique ; C'est vers la 10^{ème} semaine d'aménorrhée que l'élargissement de la cavité abdominale et la rotation de 270° de l'anse permettront la réintégration complète des éléments extra-abdominaux [9].



Cranial
Ventral



Cranial
Ventral

Figure 1 : 5-6 semaines [9].

Figure 2 : 7 semaines [9].

Formation de la région ombilicale

➤ **Phase fœtale :**

Apparaît la cavité cœlomique qui divise le mésoderme en deux feuillets : la splanchnopleure (lame viscérale) et la somatopleure (lame pariétale) au sein de laquelle s'organisent les éléments musculaires et vasculo-nerveux de la paroi abdominale. C'est ainsi que se fait progressivement d'avant en arrière, la différenciation, tandis qu'à partir de l'ectoderme la peau et ses annexes prennent leur structure normale.

Ainsi se constitue l'anneau ombilical et les différents plans pariétaux se continuant brusquement avec les éléments du cordon ombilical qui conservent leur structure embryonnaire.

2. Rappel anatomique :

Avant la naissance, l'ombilic est l'orifice par où passent les éléments du cordon ombilical (tige conjonctivo-vasculaire qui relie le fœtus à sa mère). Après la naissance, cette région est une cicatrice cupuliforme résultant de la chute du cordon ombilical.

2.1. Situation :

Il siège sur la ligne médiane antérieure un peu en dessous de son milieu. Par rapport au plan aponévrotique il est situé à la partie inférieure du segment élargi de la ligne blanche. Par rapport au squelette il se projette à la hauteur du promontoire.

2.2. Configuration externe :

L'ombilic se présente sous forme de dépression de 10-15 mm de diamètre dont la limite est formée par un bourrelet ombilical. Au centre se trouve un noyau fibreux : c'est le tubercule ombilical, qui est séparé du bourrelet par le sillon ombilical [10]. A noter que cette morphologie normale peut être modifiée au cours de la grossesse, d'une importante ascite, ou d'une hernie ombilicale.

2.2.1. Structure :

La région ombilicale est constituée par trois éléments :

- Un anneau ombilical ;
- Un fascia ombilicalis et le péritoine qui forment les plans rétro-aponévrotiques ;
- Des plans superficiels.

2.2.2. Anneau ombilical :

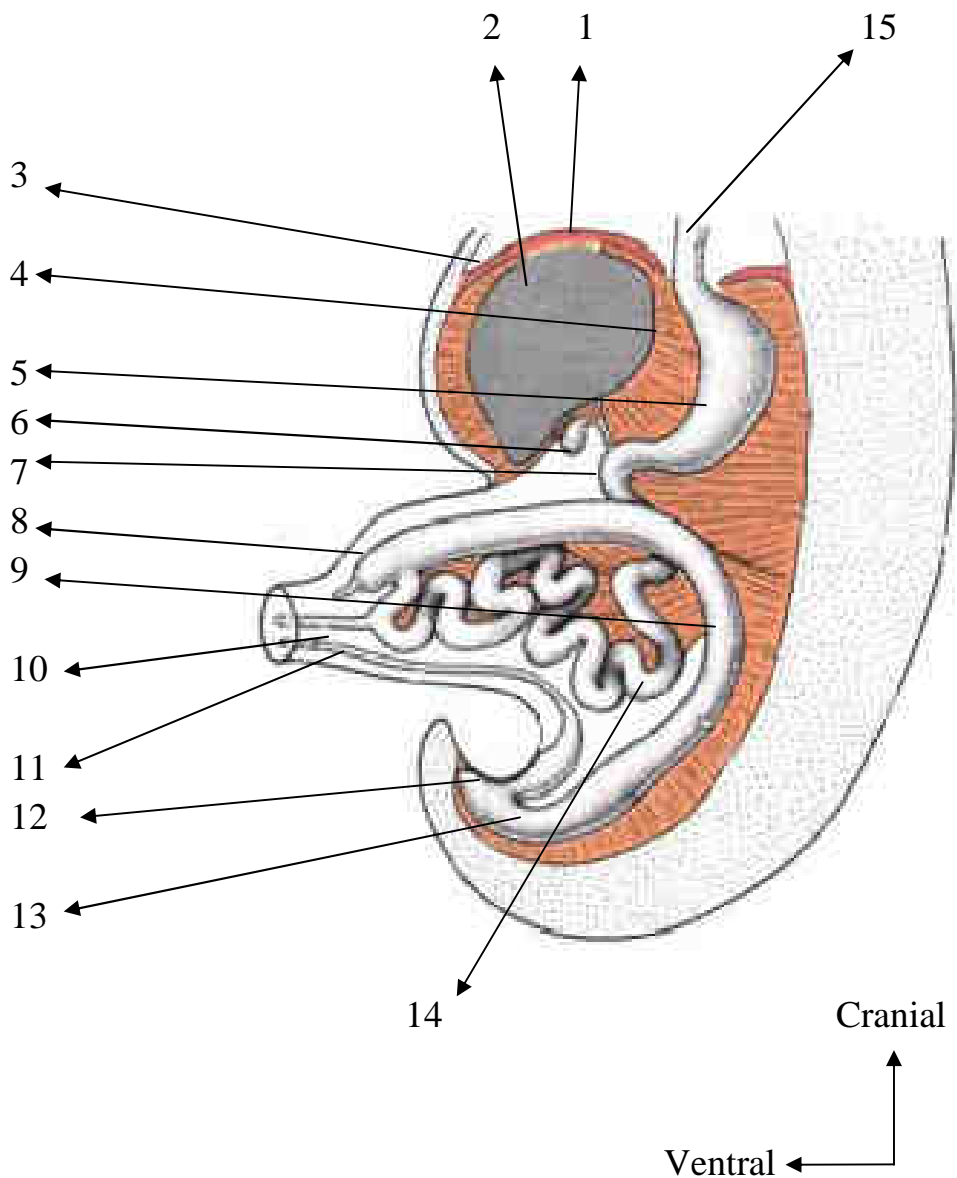
Arrondi et elliptique, il est creusé dans la ligne blanche obturée normalement par un tissu cicatriciel. Sur son pourtour à sa face profonde se fixent quatre cordons fibreux :

.En haut : la veine ombilicale ou ligament rond du foie.

.En bas, sur la ligne médiane : l'ouraque réunissant l'ombilic à la vessie.

.Latéralement : les deux artères ombilicales oblitérées.

Bien souvent ces cordons fibreux s'effilochent en lacis filamenteux comme le carnage d'une chaise



- | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1 : Diaphragme | 6 : Vésicule biliaire | 11 : Allantoïde |
| 2 : Foie | 7 : Duodénum | 12 : Membre cloacal |
| 3 : Petit épiploon | 8 : Caecum | 13 : Rectum |
| 4 : Ligament rond | 9 : Colon descendant | 14 : Anses jejuno-iléales |
| 5 : Estomac | 10 : Canal vitellin | 15 : Œsophage |

Figure 3 : Hernie ombilicale physiologique chez un embryon de 8 semaines [9].

2.2.3. Les plans rétro-aponévrotiques :

Constitués par le fascia ombilicalis et le péritoine.

- **Le fascia ombilicalis :**

En réalité il n'est qu'un simple épaissement du fascia transversalis, formant une bande quadrilatère à bords imprécis, situé à la face postérieure de l'anneau ombilical ; mais son bord inférieur peut rester sus-jacente disposition qui favorise la hernie ombilicale [11].

- **Le péritoine pariétal :**

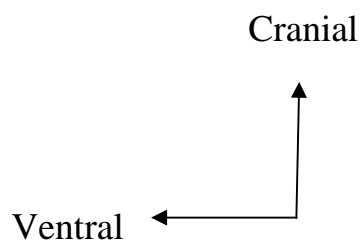
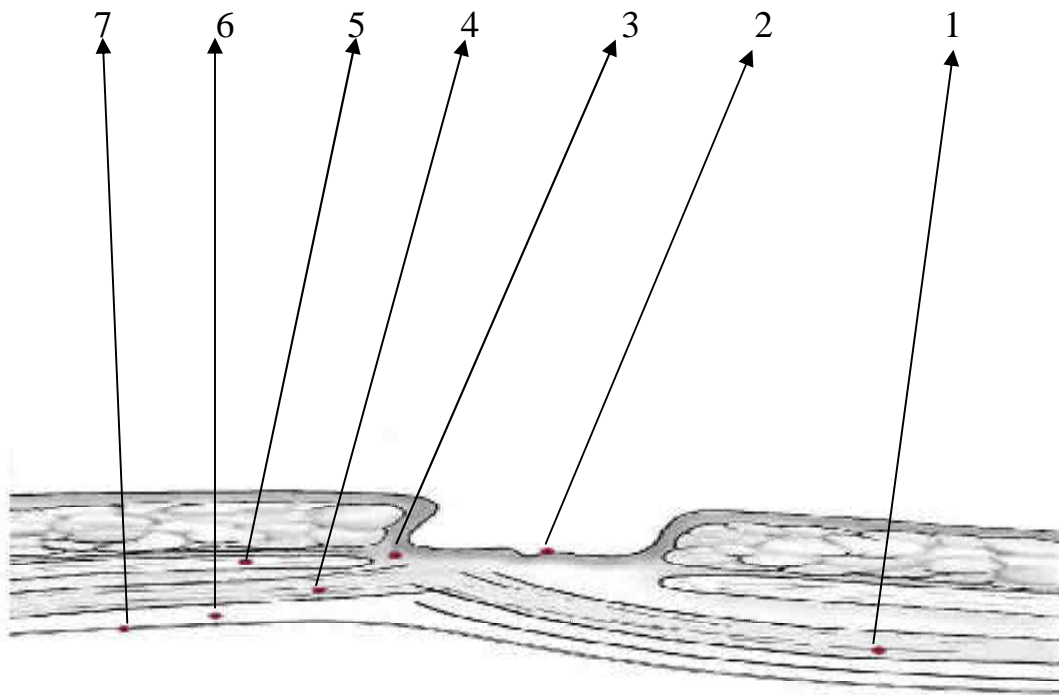
Il s'étale sur la face postérieure des différents éléments et adhère généralement à la face postérieure de l'orifice ombilical.

2.2.4. Les plans superficiels :

Les plans comprennent la peau et le tissu cellulaire sous cutané où cheminent les vaisseaux et nerfs : le cercle artériel de Lignerolles [10].

- **Les vaisseaux et nerfs :**

Au niveau de l'ombilic cheminent quelques branches de l'artère épigastriques, des veines affluentes de la veine ombilic-xiphoïdienne et quelques rameaux des derniers intercostaux. Les lymphatiques se jettent dans les ganglions inguinaux superficiels et dans les ganglions rétro-cruraux.



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 : Ligament rond | 5 : Ligne blanche |
| 2 : Peloton adipeux | 6 : Fascia ombilicalis |
| 3 : Anneau ombilicale | 7 : Péritoine |
| 4 : L'ouraue | |

Figure 4 : Coupe médiale sagittale de la région ombilicale [10].

2.3. Anatomie pathologie et Etiopathogénie :

La prématurité, l'existence d'un gros cordon, le petit poids de naissance sont des facteurs favorisants qui sont évoqués dans la hernie ombilicale congénitale [3, 13, 14].

Certains auteurs [12, 13] trouvent que la hernie ombilicale provient du retard de l'oblitération de l'anneau ombilical qui, normalement se ferme deux ou trois mois après la naissance.

Cet état de fait est dû à une absence de fusion de la gaine des muscles grands droits, et du fascia ombilicalis. La lésion est une aplasie musculo-aponévrotique localisée.

Les mécanismes sont les suivants :

Le sac herniaire se fait au dépend du péritoine qui est fixé au pourtour de l'orifice fibreux et ne peut que se distendre sous la pression. Ce péritoine se distend, s'amincit, perd ses qualités de séreuse et va s'accoler aux organes qu'il contient. C'est la hernie à sac de distension [12].

Comme à presque toutes les hernies on lui décrit 3 éléments :

- ✓ **Le collet** : il est formé par l'anneau ombilical anormalement distendu.
- ✓ **Le sac herniaire** : formé par le péritoine aminci, il adhère intimement au pourtour de l'anneau ombilical.
- ✓ **Le contenu** : le contenu peut être le grêle, l'épiploon ou le colon.

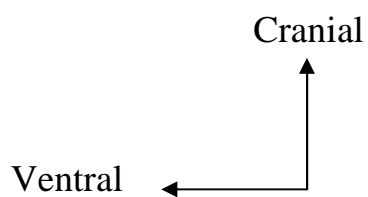
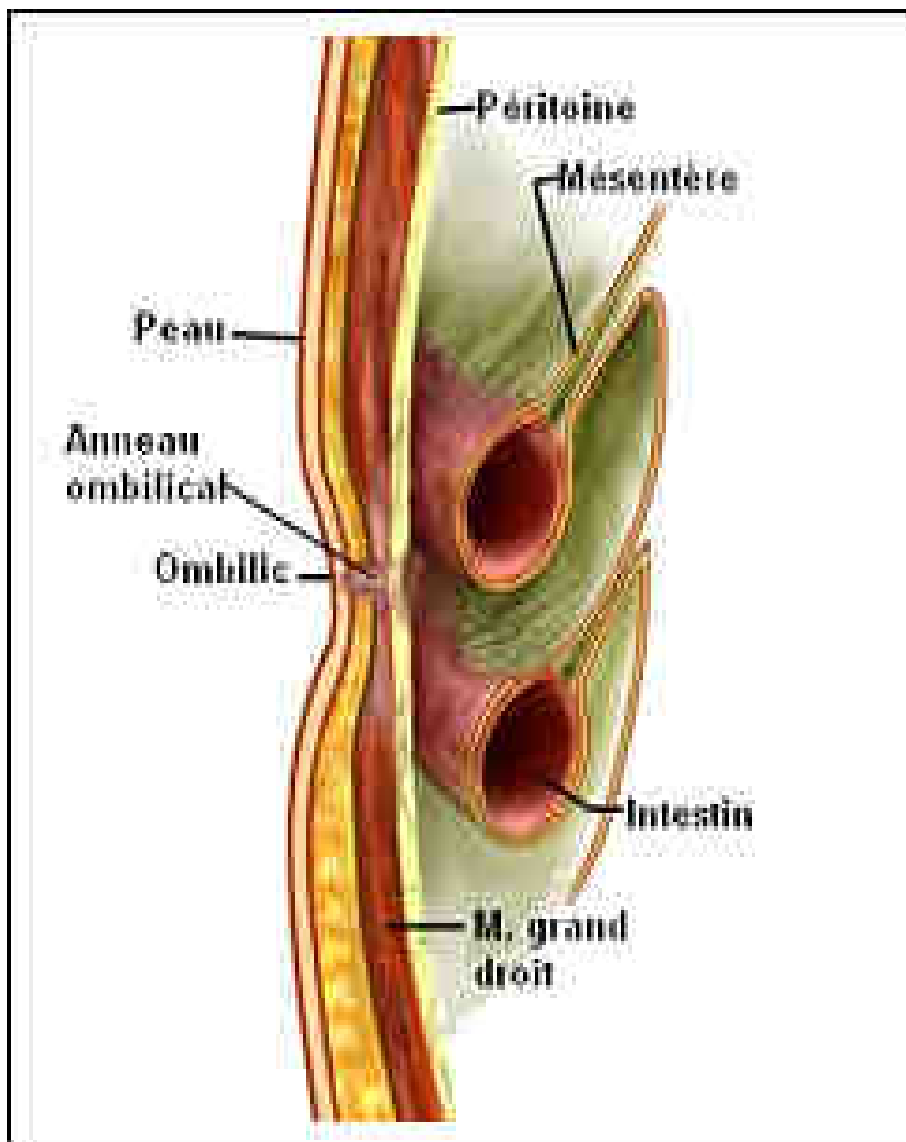


Figure 5 : Hernie ombilicale simple [10].

3. Classifications des hernies ombilicales :

3.1. Classification selon la date d'apparition :

Les hernies ombilicales peuvent être classées en 2 types : la hernie ombilicale du nourrisson et de l'enfant ou congénitale et la hernie ombilicale de l'adulte ou acquise [12].

- **Hernie ombilicale congénitale :**

Elle provient de l'arrêt du développement de la paroi abdominale à un stade tardif c'est la hernie dite fœtale. Elle apparaît les 1^{ers} mois après la naissance et se différencie de l'omphalocèle par la présence de revêtement cutané complet.

- **Hernie ombilicale acquise :**

Elle se constitue longtemps après la naissance, à travers un anneau ombilical élargi. Elle est provoquée par les processus qui augmentent la pression intra-abdominale (toux, ascite).

3.2. Classification selon le trajet :

Selon le trajet du sac il existe 2 types de hernie [11] :

- **Hernie ombilicale directe :**

Très fréquente, elle sort par la moitié supérieure de l'anneau ombilical :

-**En haut** : la veine ombilicale ;

En bas : la réunion de l'ouraque et des artères ombilicales.

- **Hernie ombilicale indirecte :**

Elle est rare voire exceptionnelle, elle sort par le canal de Richet [11] entre :

-**En haut** : le bord supérieur de l'anneau ;

-**En bas** : la veine ombilicale.

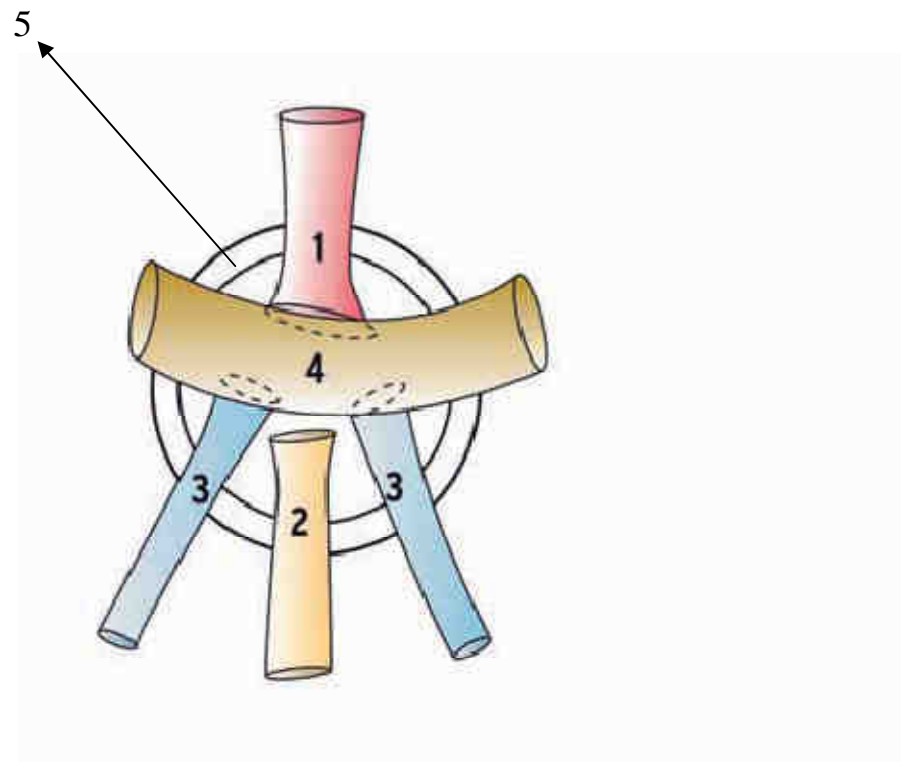
3.3. Classification selon le diamètre du collet :

Selon Lassaletta [13], les hernies ombilicales peuvent être classées en 3 grands groupes :

- **Petite hernie** : diamètre du collet inférieur à 0,5 cm ;

- **Hernie moyenne** : diamètre entre 0,6 et 1,5 cm ;

- **Grosse hernie** : diamètre supérieur à 1,5 cm.



1 : Ligament rond

2 : L'ouraque

3 : Artères ombilicales

4 : Fascia ombilicalis

5 : Anneau ombilical

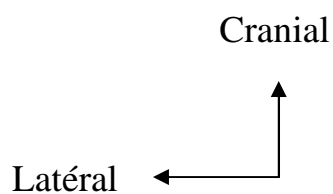


Figure 6 : Vue interne de la région ombilicale [11].

4. Clinique :

Le diagnostic d'une hernie ombilicale repose sur la clinique. Nous prenons ici comme type de description la hernie ombilicale de l'enfant, non compliquée.

4.1. Signes fonctionnels :

La hernie ombilicale non compliquée est indolore et muette, parfois elle est gênante (inesthétique) et responsable de douleurs abdominales.

4.2. Signes généraux :

Les signes généraux sont absents dans la hernie ombilicale non compliquée [12].

4.3. Signes physiques :

L'examen physique doit porter sur tous les malades debout puis couchés.

4.3.1. Inspection :

L'inspection doit être minutieuse, elle notera : une tuméfaction de forme et de taille variable dépliant l'ombilic. Cette tuméfaction est expansive et se tend à l'effort de toux ou de cris pour disparaître entre eux.

Elle peut avoir une taille variable devenant inesthétique.

4.3.2. Palpation :

Elle est un temps essentiel de l'examen et appréciera des éléments qui pourront déterminer l'attitude thérapeutique :

- La consistance qui peut être élastique, molle avec gargouillement selon le contenu.
 - La réductibilité de la hernie ;
 - Les dimensions de l'anneau ombilical ;
 - L'impulsivité à la toux ;
 - Les valeurs des muscles grands droits qui sont souvent diastasiques.
- Cette appréciation doit être faite sur un malade assis.
- La mensuration à l'aide d'un mètre ruban permet de déterminer la hauteur de la hernie.

4.3.3. Percussion :

Elle peut être sonore ou mate selon le contenu.

4.3.4. Auscultation :

Elle permet de déterminer la nature du contenu herniaire par la présence ou non de bruits intestinaux dans la tuméfaction.

5. Examens Complémentaires :

Ces examens ne sont pas nécessaires pour le diagnostic de la hernie ombilicale mais en cas de douleur abdominale associée et selon le terrain, certains examens complémentaires pourront être demandés :

- Selle POK, coproculture ;
- ECBU ;
- Test d'EMMEL, Electrophorèse d'hémoglobine ;
- Echographie abdominale et pelvienne.

Un bilan préopératoire sera effectué si l'indication opératoire est posée :

- NFS-VS ;
- Groupage Rhésus ;
- TCA ;
- TP.

6. Diagnostic différentiel :

Le diagnostic d'une hernie ombilicale est très souvent simple, mais quelque fois il peut être discuté avec d'autres pathologies :

- **Une omphalocèle épidermée :**

La différence se fait en per opératoire par l'accolement des viscères à la peau.

- **Une tumeur siégeant à l'ombilic :**

A l'inspection, on notera l'absence de l'impulsion à la toux.

La tumeur est irréductible, elle n'est pas expansive à la toux (une omphalite par exemple).

- **Eventration :**

Peuvent également présenter des signes semblables à ceux de la hernie ombilicale.

7. Evolution :

7.1. Evolution sans traitement :

Beaucoup d'auteurs trouvent que la hernie ombilicale est une affection bénigne et évolue vers la guérison spontanée en quelques mois ou quelques années [10, 17, 18].

Mais d'autres travaux ont trouvé en dehors de la régression spontanée, des complications à type d'étranglement, d'engouement ou de rupture [8, 5, 13, 19].

7.1.1. La régression spontanée :

La régression spontanée de la hernie ombilicale congénitale est très fréquente. Elle peut être retardée par les facteurs nutritionnels, la constipation chronique ou autres processus qui augmentent la pression intra abdominale.

Et selon la littérature [13] les hernies ombilicales de moins de 0,5 à 1cm de diamètre disparaissent spontanément pendant la 1ère année de la vie.

Ces mêmes auteurs trouvent que la hernie ombilicale chez le prématuré doit être considérée non pas comme un fait pathologique mais comme une manifestation de l'immaturation et que toutes les hernies ombilicales régressent spontanément.

7.1.2. Complications :

La hernie ombilicale est une « affection bénigne » mais elle peut se compliquer.

Ses complications sont :

- . Engouement herniaire ;
- . Étranglement herniaire ;
- . Rupture éviscération.

✓ L'étranglement herniaire :

C'est une complication grave et redoutable de la hernie. Il peut survenir à n'importe quel âge et de façon inopinée. Il est caractérisé par la striction du contenu herniaire à l'intérieur du sac et réalise un syndrome occlusif [21].

Signes fonctionnels :

Ils sont nombreux :

- Une douleur vive au niveau de l'ombilic suivi de coliques intestinales
- Des nausées et vomissements précoces.
- L'arrêt de matière et des gaz est un signe important mais peut être absent.

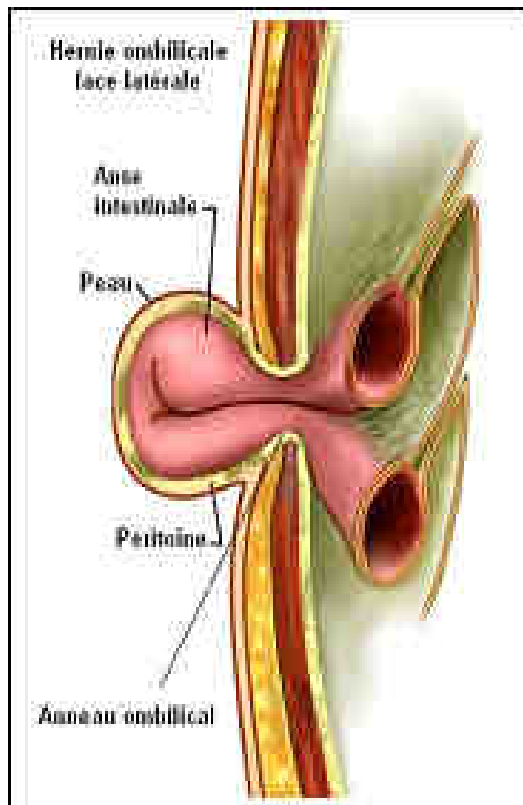
Signes généraux :

Le pouls est accéléré, la température est normale au début, l'état général et la tension artérielle sont bons au début mais un état de choc peut survenir par la suite.

Signes physiques :

L'examen local retrouve une hernie ombilicale tendue, et douloureuse, le maximum de la douleur siégeant au niveau de l'anneau. La tuméfaction n'est plus impulsive ni expansive à la toux et devient irréductible.

Le reste de l'abdomen est ballonné.

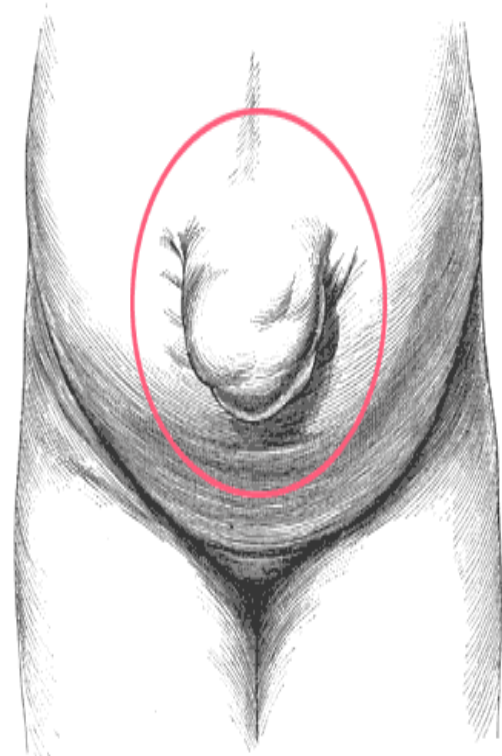


Cranial

Ventral

The diagram shows two orientation arrows: one pointing upwards labeled 'Cranial' and one pointing to the left labeled 'Ventral'.

Figure 7 : Coupe sagittale de la hernie ombilicale étranglée [10].



cranial

↕

Caudal

The diagram shows a vertical double-headed arrow with 'cranial' at the top and 'Caudal' at the bottom.

Figure 8 : Hernie ombilicale étranglée vue de face.

✓ **L'engouement herniaire :**

Il est en fait un pseudo étranglement herniaire, caractérisé par des épisodes de douleur abdominale vive localisée à l'ombilic avec vomissement

L'examen physique :

La hernie est tendue mais réductible à la palpation. Ces signes sont moins nets que dans l'étranglement typique et ne durent que quelques instants et cèdent sans traitement. Cet engouement peut survenir plusieurs fois par semaine ou par mois de façon irrégulière et peut évoluer vers un étranglement typique. Il constitue donc aussi une indication opératoire.

✓ **Rupture spontanée :**

Elle est rare voire exceptionnelle, entraîne une éviscération mortelle en l'absence de traitement. Donc elle constitue aussi une urgence chirurgicale.

8. Traitement :

Les attitudes thérapeutiques à adopter sont différentes selon l'âge et le tableau clinique. Ces attitudes sont :

- L'abstention thérapeutique ;
- Le bandage à l'aide d'une plaque ;
- Le traitement chirurgical : cure radicale.

8.1. Les Buts :

Les différentes méthodes de traitement ont pour but :

- Fermer l'orifice de sortie (l'anneau ombilical).
- Reconstituer de façon esthétique la configuration externe de l'ombilic.

8.2. Méthodes :

Elles sont de 3 ordres :

8.2.1. Abstention thérapeutique :

Cette méthode consiste à donner des conseils aux parents en les rassurant qu'une régression survienne fréquemment sans traitement dans les petites hernies et ce jusqu'à l'âge de 4-5 ans. Cette attitude ne permet pas de prévenir le risque d'étranglement aussi minime soit-il.

8.2.2. Le bandage par un dispositif externe :

Cette méthode consiste à l'aide d'un dispositif externe (plaque ronde en bois, pièce de monnaie) à réduire la hernie ombilicale de façon permanente et ceci pendant un temps qui sera déterminé par le médecin (30-60j). Son efficacité est difficile à prouver vu la possibilité de régression spontanée de la période néonatale jusqu'à la petite enfance et dans le petit collet; mais elle présente beaucoup d'inconvénients [13] :

- Ulcération due à l'intolérance du dispositif ;
- L'inconfort et d'autres malaises peuvent survenir lorsque le bandage est trop serré.

8.2.3. Le traitement chirurgical :

C'est le traitement radical de toute hernie. Il est efficace et ses complications sont rares et minimes.

8.2.3.1. Bilan Préopératoire :

Avant toute intervention, il faut d'abord faire un bilan préopératoire afin de rechercher les pathologies qui peuvent contre indiquer l'acte chirurgical.

Ce bilan n'est pas exhaustif mais regroupe le plus souvent :

- N.F.S (numération formule sanguine) ;
- V.S. (Vitesse de sédimentation) ;
- T.C.A. (temps de cephaline activé) ;
- T.P. (taux de prothrombine).

8.2.3.2. Anesthésie :

L'anesthésie générale est la plus indiquée. Elle peut nécessiter : une intubation oro-trachéale et une ventilation assistée.

8.2.3.3. Techniques opératoires :

Description du procédé Mayo selon Kremer. K Paris 1994 [4] :

- **Incision :**

Elle est faite à environ 1,5cm de l'ombilic de façon semi-circulaire au niveau de l'hémi circonférence supérieure ou inférieure ou latérale pour un éventuel agrandissement de l'incision.

- **Dissection :**

La peau est incisée jusqu'à l'aponévrose puis est tendue vers le haut, un dissecteur contourne l'ombilic à ce niveau. En ouvrant l'ombilic est surélevé, la limite entre sac herniaire et peau devient apparente. La séparation du sac herniaire de la peau peut être facilitée par l'index introduit dans l'ombilic.

- **Réséction de sac :**

Lorsqu'il n'existe qu'un petit sac sans contenu, il peut être replacé dans l'abdomen sans être ouvert.

Dans la majorité des cas le sac est ouvert, son contenu est disséqué et libéré. Le sac est ensuite repositionné dans l'abdomen une fois que l'excédent péritonéal a été réséqué et que le sac a été refermé.

- **Fermeture de l'anneau :**

Après dissection complète du sac, celui-ci est refermé par une suture d'acide poly glycolique. Les bords de la hernie sont saisis par des pinces et disséqués. La fermeture aponévrotique se fait par des points séparés en cas de petit orifice, ou par un dédoublement aponévrotique selon Dick Mayo en cas de grand orifice. Selon la tension sur les parois abdominales il faut choisir une fermeture transversale plutôt qu'une fermeture longitudinale qui n'est indiquée que lorsqu'il n'y a aucune tension sur les berges.

- **Fermeture sous cutanée :**

Après la fermeture de l'aponévrose l'ombilic est ré fixé à ce niveau par un point de fil résorbable ce qui permet une fermeture esthétique.

- **Peau :**

La suture de la peau doit être faite par un surjet intradermique.

Description de la technique de la prothèse « Timbre poste » selon

Manaouil.D et All [33] :

▪ **Incision :**

L'abord du sac herniaire par une incision médiane ou transversal pourvue qu'elle contourne l'ombilic.

Incision du fascia abdominal [fascia de Richet] en dehors du bord aponévrotique du collet herniaire, pour pénétrer ainsi dans l'espace pré péritonéal.

Il est impératif de ne pas agrandir le collet dans cette phase pour ne pas fragiliser la paroi abdominale.

Mais à cette phase le sac peut être ouvert (geste non systématique) son contenu est réintégré ou réséqué.

▪ **Implantation de la prothèse :**

La libération de l'espace pré péritonéal est alors poursuivie par l'implantation de la prothèse. Ce temps est réalisé par une dissection mousse aux ciseaux ou à l'aide de la pointe de l'index si la taille de l'orifice le permet.

La prothèse est découpée à la dimension voulue tout en débordant les berges de la hernie.

▪ **Fixation de la prothèse :**

Le bord inférieur de la prothèse est alors fixé par deux pinces sur un champ placé sur l'abdomen. Les fils des 2/3 supérieurs de la prothèse vont être passés sur l'aponévrose et la prothèse alors que celle-ci reste fixée sur un champ.

Chaque fil traverse l'aponévrose dehors en dedans puis la prothèse dans le même sens. Le trajet inverse permet de réaliser un point U, l'aiguille ressortant de l'aponévrose.

Ces fils placés en hauban sur la partie supérieure de la prothèse, vont être tractés vers le haut à l'aide des pinces repères. La prothèse se trouve ainsi placée en avant du péritoine dans l'espace pré péritonéal. L'ensemble des fils est alors noué. Les derniers fils sur le bord inférieur sont placés de la même manière et liés un à un.

▪ **Fermeture :**

L'intervention est terminée, en fermant l'aponévrose transversalement par quelques points de fils non résorbables, ce geste permet de renforcer la réparation et de séparer la prothèse de la peau. Il est préférable de faire un plan sous-cutané au fil résorbable, un ou deux points fixant l'ombilic sur l'aponévrose.

La fermeture de la peau se fait sans drainage.

Cette technique est indiquée sur toutes les hernies dont le diamètre du collet est supérieur à un centimètre.

8.2.3.4. Autres techniques :

- Herniorraphie par coeliochirurgie ;
- Autres techniques sont en cours expérimentation ...

8.3. Indication :

8.3.1. Chirurgie :

Elle constitue le traitement radical de toutes les hernies. Dans la hernie ombilicale ses indications sont souvent discutées. Ainsi elle trouve ses indications dans :

- Les hernies ombilicales étranglées ;
- Les engouements herniaires à répétition ;
- Les ruptures et éviscération ;
- Les hernies ombilicales inesthétiques.
- Les H.O. persistant après 5 ans.

Selon certains auteurs [21] l'intervention chirurgicale n'a pas de contre indication que celles de l'état général dans les principes thérapeutiques de la hernie ombilicale de l'adulte. Par contre chez l'enfant il faut l'opérer quand elle persiste après six ans.

D'autres auteurs [11,12] trouvent que les H.O de l'enfant persistant au-delà de 2 ans doivent être opérés.

8.3.2. L'abstention thérapeutique :

Elle est indiquée en cas de hernie ombilicale asymptomatique régressant progressivement de taille chez le nourrisson et l'enfant de moins de deux ans.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective. Elle a porté sur toutes les hernies ombilicales prises en charge dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

2. Période d'étude :

Elle s'est déroulée sur une période de 1 an, allant de Février 2013 à Janvier 2014.

3. Cadre d'étude :

L'étude a été réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

3.1. Situation géographique de la région :

La région de Kayes est la première région administrative du Mali. Son chef-lieu de région est la ville de Kayes. D'une superficie de 120 760 km² et s'ouvre sur trois pays frontaliers : la Mauritanie, le Sénégal et la Guinée Conakry, arrosée par le fleuve Sénégal et ses affluents. La région de Kayes est située à l'Ouest du Mali. Elle est limitée :

- ❖ Au Nord par la république islamique de la Mauritanie ;
- ❖ Au Sud par la république de la Guinée ;
- ❖ A l'Ouest par la république du Sénégal et
- ❖ A l'Est par la région de Koulikoro.

3.2. Organisation sanitaire de la région de Kayes :

a) Carte sanitaire de la région :

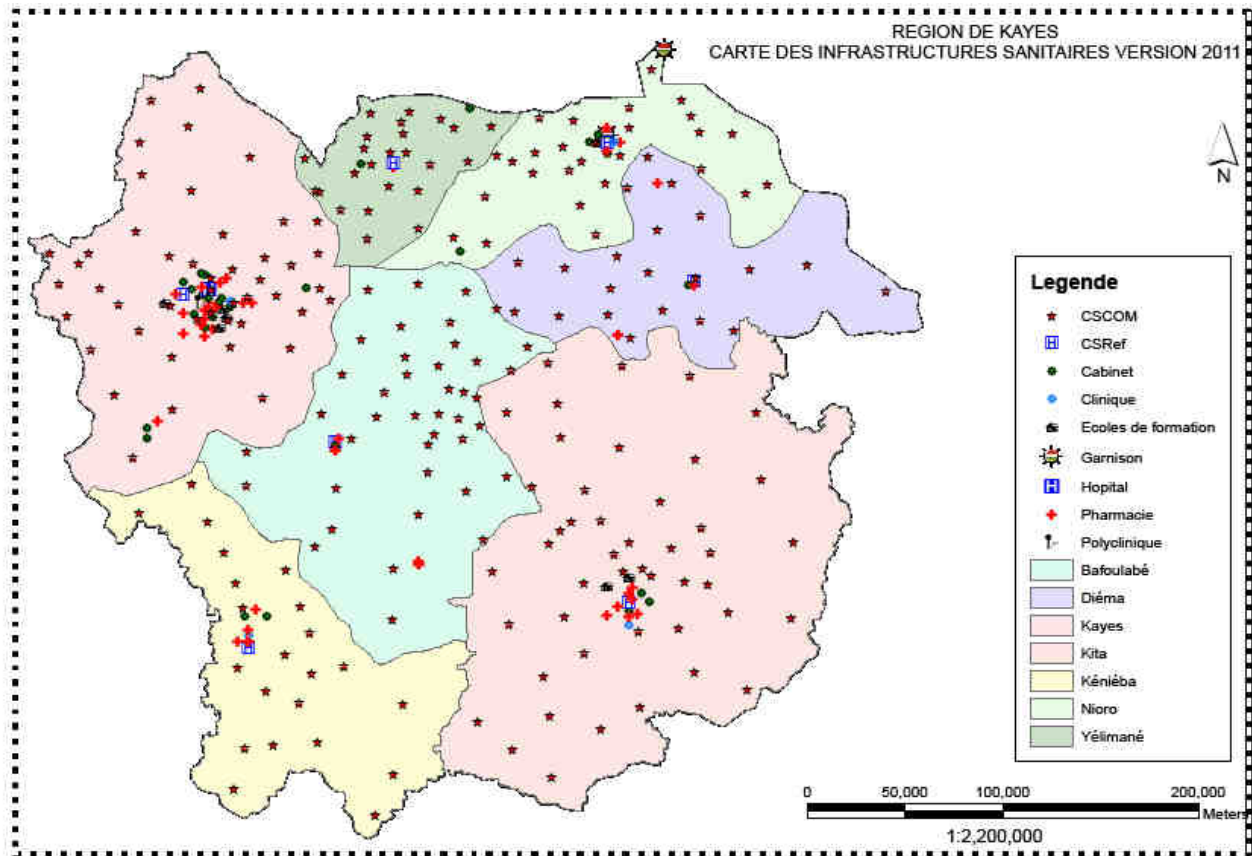


Figure 9 : Carte Sanitaire de la région de Kayes

b) Les infrastructures sanitaires :

◆ Les structures selon les statuts :

- 206 structures à statut public ;
- 86 structures à statut privé ;
- 6 structures à statut parapublic.

- ◆ **Les types de structures** : 198 CSCOM ; 7 CSRef de 1^{ère} référence ; 1 hôpital de 2^e référence ; 1 polyclinique ; 4 cliniques privées ; 30 cabinets médicaux ; 3 CMIE ; 3 garnisons ; 44 pharmacies ; 7 écoles de santé ; 1 laboratoire d'analyse biomédicale.

3.3. Présentation de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes :

Situé à l'Est de la ville de Kayes à proximité de la voie ferrée Bamako-Dakar, l'hôpital est à 614 km de Bamako. Initié depuis 1883 par les militaires français lors de leur pénétration en Afrique de l'Ouest, il avait pour vocation essentielle de prodiguer les premiers soins aux blessés de guerre avant leur évacuation sur le Sénégal ou France.

En 1959, il devient hôpital secondaire, puis hôpital régional en 1969. En 1991 il est baptisé hôpital régional Fousseyni DAOU de Kayes, du nom de l'un de ses anciens directeurs brusquement arraché à notre affection.

Créé par la loi n° 03-020 du 14 juillet 2003 et conformément à la disposition de la loi n° 02-050 du 22 juillet 2002 portant la loi hospitalière, l'hôpital Fousseyni DAOU est érigé en établissement public hospitalier (EPH) doté de personnalités morales et d'une autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du ministère de la santé.

☞ les locaux :

Constituées de 14 pavillons, de 9 logements d'astreinte et d'annexes (bloc buanderie/cuisine, 1 centre de formation, 6 chambres de passage, 2 morgues et 1 garage), l'Hôpital s'étend sur une superficie de 12ha avec une capacité de 130 lits.

- ◆ Un bâtiment situé à l'entrée de l'hôpital qui abrite le bureau des entrées et celui du comptable général ;
- ◆ Quatre bâtiments contigus abritant les salles de consultation externe, les bureaux du Directeur général et son adjoint, le secrétariat général et la salle des réunions ;
- ◆ Un pavillon complexe abritant le service de radiologie, des salles d'hospitalisation des services de la traumatologie, de la chirurgie B et de la chirurgie pédiatrique, le bloc opératoire composé de trois salles d'opération, la pharmacie de garde, trois magasins de stockage des produits pharmaceutiques, le bureau du médecin anesthésiste réanimateur, le bureau du major du bloc opératoire, les bureaux des majors des services de traumatologie, de la chirurgie B et de la chirurgie pédiatrique ;

Sept anciens bâtiments du colon qui sont :

- ◆ Un bâtiment abritant le service de gynéco-obstétrique et de la maternité ;
- ◆ Un bâtiment abritant le service de la médecine interne ;
- ◆ Un bâtiment abritant le service d'urologie et d'ORL ;
- ◆ Un bâtiment abritant la pharmacie du jour et le laboratoire ;
- ◆ Un bâtiment abritant le service d'ophtalmologie et les logements des chefs des services de la gynéco-obstétrique de l'ophtalmologie ;
- ◆ Un bâtiment abritant les services de la dermatologie et le centre d'appareillage orthopédique et de kinésithérapie ;
- ◆ Un bâtiment abritant la cantine, la buanderie, le logement du chef de service de la chirurgie B ;
- ◆ Un pavillon abritant le service des urgences ;
- ◆ Deux pavillons d'hospitalisation VIP ;
- ◆ Un pavillon abritant le service de la pédiatrie ;
- ◆ Trois logements contigus pour le Directeur général, l'Odonto-stomatologue et le chef du service d'urologie ;
- ◆ Un bâtiment abritant les bureaux de l'électricien, l'hygiéniste et le logement du pharmacien ;
- ◆ Un bâtiment abritant les logements du chef de service de la traumatologie, le personnel chargé du service social et celui chargé des ARV ;
- ◆ Un logement pour le Directeur général adjoint ;
- ◆ Un logement pour le Directeur régional de la santé ;
- ◆ Un logement pour l'électricien ;
- ◆ Un logement pour le chef du service de la médecine interne ;
- ◆ Un bâtiment abritant la morgue ;
- ◆ Une mosquée pour les adeptes de l'hôpital ;
- ◆ Un parking pour les véhicules de l'hôpital ;
- ◆ Des pistes de hangar reliant les différents services ;
- ◆ Une annexe de l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS) qui a pour vocation la formation des techniciens supérieurs de la santé et des sages-femmes ;
- ◆ Un logement pour le Directeur général de l'INFSS ;
- ◆ Enfin une route goudronnée serpente l'hôpital, décrivant ainsi une sorte de ceinture longeant les principaux bâtiments depuis la porte principale jusqu'au portail de la morgue.

☞ **Les personnels de l'hôpital :**

En tout l'hôpital compte 160 personnels :

☞ **Les activités de l'hôpital :**

◆ **Circuit du malade :**

Le patient à son arrivée, est enregistré au bureau des entrées suivant le motif de consultation, ensuite il est dirigé vers le bureau de consultation approprié .Il est soumis aux investigations para cliniques si nécessaire et enfin traité en ambulatoire ou en hospitalisation.

◆ **Activités médicales :**

Les activités médicales se résument essentiellement à :

- La consultation médicale et pédiatrique ;
- La prise en charge des malades hospitalisés et des urgences médicales ;
- L'investigation du laboratoire et l'imagerie médicale ;
- La kinésithérapie (rééducation fonctionnelle post accident vasculaire cérébral et traumatique).

◆ **Activités chirurgicales :**

Elles sont dominées principalement par :

- Les consultations chirurgicales, traumatologiques, gynéco-obstétriques, oto-rhino-laryngologiques, ophtalmologiques, et Odonto-Stomatologiques ;
- La prise en charge des urgences chirurgicales ;
- Les interventions chirurgicales (digestive, urologique, traumatologique, gynéco-obstétrique, ophtalmologique, oto-rhino-laryngologique, et Odonto-Stomatologie) ;
- La prise en charge des malades hospitalisés.

◆ **Activités pharmaceutiques et du laboratoire :**

❖ Les activités pharmaceutiques sont :

- La session et la vente des médicaments essentiels, les films de radiologie, les consommables du bloc opératoire ;
- La session et la vente des consommables médicaux et chirurgicaux ;
- Dispensions des antirétroviraux ;

❖ Les activités du laboratoire sont :

Les examens parasitologiques, biologiques, biochimiques et hématologiques.

3.4. Evacuation/Référence :

Les services de médecine, de chirurgies effectuent aussi des évacuations sur les hôpitaux de la 3^e référence (pour exploration d'endoscopie, scanner, pathologies neurochirurgicales et certains cas de traumatismes graves).

☞ La chirurgie pédiatrique :

◆ Les locaux :

- Un bureau pour le Chirurgien ;
- Un pour le Major ;
- Une salle de garde ;
- Une salle de pansements ;
- Une salle d'hospitalisation avec une capacité totale de 7 lits.

◆ Personnels :

Le service de chirurgie pédiatrique compte un chirurgien pédiatre ; un étudiant faisant fonction d'interne; un infirmier; une matrone; un technicien de surface; des stagiaires de la FMOS, de l'INFSS, et des écoles des infirmiers du 1^{er} cycle.

◆ Activités :

La chirurgie pédiatrique a un jour d'activité chirurgicale. Les consultations externes et la visite des malades hospitalisés s'effectuent tous les jours.

4. Patients :

Tous les patients ont été recrutés dans le service de chirurgie pédiatrique et au service des urgences pédiatriques.

Un questionnaire pré établi a permis de recueillir tous les renseignements nécessaires pour chaque patient.

5. Critères d'inclusion.

Ont été inclus dans cette étude :

- ◆ Les enfants de 0 à 15 ans sans distinction de sexe ;
- ◆ Les enfants opérés pour hernie ombilicale étranglée dans le service ;
- ◆ Les engouements herniaires ;
- ◆ Les enfants de 5 ans et plus présentant une persistance de la hernie ombilicale associées à des douleurs abdominales.

6. Critères de non inclusion

Non pas été inclus :

- ◆ Les malades présentant une hernie ombilicale /opérée ailleurs ;
- ◆ Les autres types de hernie de l'enfant.

7. Les supports des données :

Ont été :

- ✓ Les dossiers médicaux ;
- ✓ Les registres de consultation ;
- ✓ Les registres de rendu opératoires ;
- ✓ Les fiches d'anesthésie ;
- ✓ La fiche d'enquête que nous avons élaborée.

8. Méthode :

Notre méthode a comporté quatre phases :

✓ Une phase de confection des données ;

Sa mise au point a duré 2 mois et a été élaborée par nous mêmes et corrigée par le directeur de thèse. Elle comporte les variables suivantes :

- Données administratives (âge, sexe, nationalité, ethnie, durée d'hospitalisation) ;
- Renseignements, concernant les parents (consanguinité, antécédents médicaux et obstétricaux de la mère, déroulement de la grossesse, circonstances de l'accouchement ...) ;
- Paramètres cliniques et para cliniques, (signes généraux : l'état général a été évalué selon la classification ASA qui est coté de 1 à 6, signes fonctionnels, signes physiques, examens complémentaires) ;
- Moyens thérapeutiques ;
- Suites opératoires : suivi chaque matin à la recherche des complications hospitalières ;
- Coût de la prise en charge.

✓ Une phase de collecte des données ;

Les données ont été collectées à partir des dossiers, des registres de consultation, et des comptes-rendus opératoires et les registres d'hospitalisation du service de chirurgie pédiatrique.

Chaque malade a un dossier dans lequel sont portées toutes les données administratives, cliniques, diagnostiques et les traitements reçus.

✓ **Une phase de suivi des patients ;**

Les rendez-vous de consultation ont été effectués à court et moyen terme : 1 mois, 3 mois, 6 mois.

✓ **Une phase d'analyse des données ;**

Elle a été effectuée sur le logiciel Word, SPSS 10.0, Epi info version 6.0 Fr.

RESULTATS

V. RESULTATS

1. Fréquence :

Durant la période d'étude nous avons consulté 1108 malades en chirurgie pédiatrique, effectué 805 interventions chirurgicales dont 76 hernies ombilicales et 308 hernies chez l'enfant.

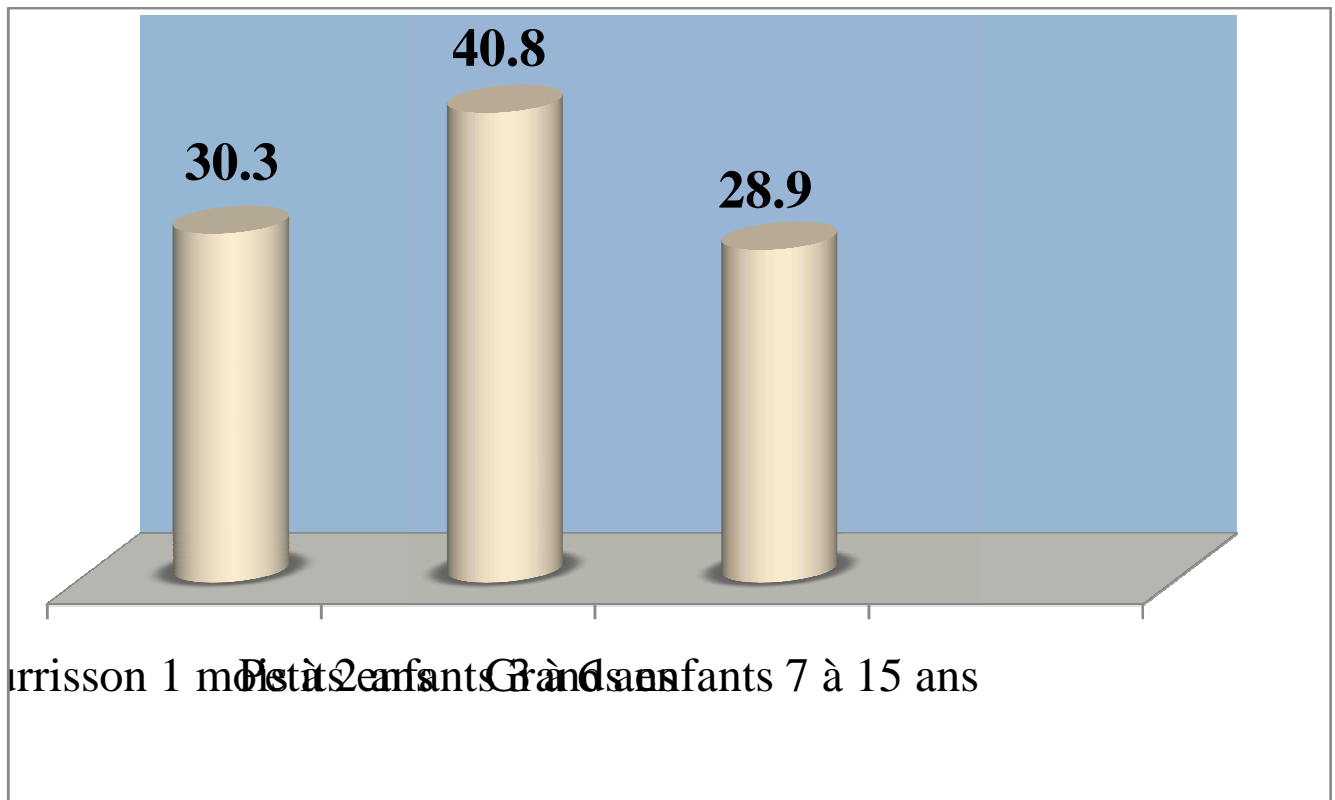
La hernie ombilicale a représenté :

- 9,5% de toutes les interventions chirurgicales ;
- 25% des hernies de l'enfant ;
- 8,3% d'hospitalisations et
- Une fréquence hospitalière de 6,8%.

2. Données sociodémographiques :

2.1 . L'Age:

Figure10: Répartition des patients selon la tranche d'âge

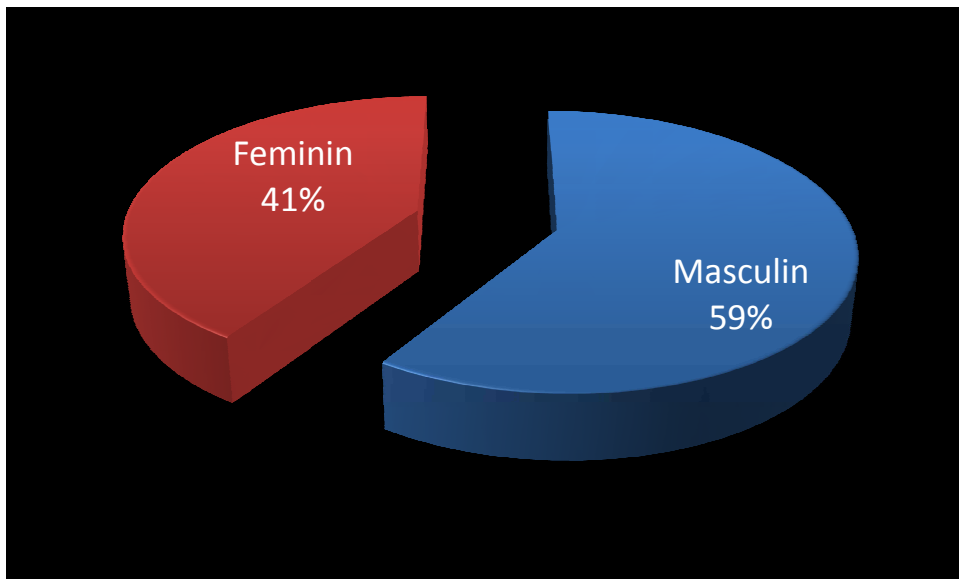


La tranche d'âge de 3 à 6 ans était la plus représentée avec 40,8%

- Moyenne= 6,7ans ;
- Maximum= 12ans ;
- Minimum= 6mois ;
- Ecart-type= +/-2,03

2.2. Le sexe :

Figure11 : Répartition des patients selon le sexe.



Le sex-ratio a été de 1,43 en faveur du sexe masculin.

2.3. Mode de référence :

TABLEAU I : Répartition des patients selon le mode de référence

Mode de référence	Effectifs	Pourcentage
Venu de lui-même	32	42,1
Médecin	26	34,2
Infirmier	15	19,7
Aide soignant	3	4,0
Total	76	100

42,1% de nos patients n'ont pas été référés.

2.4. La résidence :**TABLEAU II : Répartition des patients selon la résidence.**

Provenances	Effectifs	Pourcentage
Kayes	43	56,6
Yélimané	23	30,3
Nioro du sahel	5	6,6
Kénieba	4	5,3
Bafoulabe	1	1,3
Total	76	100,0

La majorité de nos patients résidait à Kayes soit 43 sur 76 (56,6%)

2.5. La nationalité :**TABLEAU III : Répartition des patients selon la nationalité**

Nationalité	Effectifs	Pourcentage
Malienne	74	97,4
Mauritanienne	1	1,3
Sénégalaise	1	1,3
Total	76	100

Nous avons eu 2 patients de nationalité étrangère (1 Sénégalaise et 1 Mauritanienne)

2.6. L'ethnie :**TABLEAU IV : Répartition des patients selon l'ethnie.**

Ethnie	Effectifs	Pourcentage
Soninke	40	52,6
Bambara	16	21,1
Khassonké	11	14,5
Peulh	4	5,3
Malinké	3	3,9
Maure	1	1,3
Sénoufo	1	1,3
Total	76	100,0

Les Soninkés ont été les plus représentés soit 52,6%.

2.7. Mode de recrutement :**TABLEAU V : Répartition des patients selon le mode de recrutement.**

Mode de recrutement	Effectifs	Pourcentage
Consultation ordinaire	46	60,5
Urgences	30	39,5
Total	76	100,0

Quarante six (46) malades ont été vus à la consultation ordinaire soit 60,5%.

2.8. La présence de HO dans la famille :**TABLEAU VI : Répartition des patients selon la présence de HO dans la famille.**

Présence de HO dans la famille	Effectifs	Pourcentage
Aucune	41	53,9
Fratrie	16	21,1
Père	12	15,8
Mère	7	9,2
Total	76	100,0

Les patients n'ayant aucun ATCD de HO dans la famille ont représentés de 53,9%.

2.9. Les antécédents médicaux personnels :**TABLEAU VII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux personnels.**

ATCD médicaux personnels	Effectifs	Pourcentage
Aucun	73	96,1
Asthme	2	2,6
VIH	1	1,3
Total	76	100,0

La majeure partie de nos patients n'avait pas d'antécédents médicaux, soit 96,1% des cas.

2.10. Terme de la grossesse :**TABLEAU VIII : Répartition des patients selon le terme de la grossesse.**

Terme de la grossesse	Effectifs	Pourcentage
Né à terme	74	97,4
Prématuré	2	2,6
Total	76	100,0

Parmi nos patient 2 étaient des prématurés soit 2,6%

3. Aspects cliniques et diagnostiques :**3.1. Date d'apparition :**

Nous avons recensé 76 patients, soit 100% de HO congénitales.

3.2. La classification ASA :**TABLEAU IX : Répartition des patients selon la classification ASA.**

Classification ASA	Effectifs	Pourcentage
ASA I	73	96,1
ASA II	3	3,9
Total	76	100,0

ASA I était la plus représentée soit 96,1%.

3.3. Les signes fonctionnels :**TABLEAU X : Répartition des patients selon les signes fonctionnels.**

Signes fonctionnels	Effectifs	Pourcentage
Douleur abdominale	72/76	94,7
Vomissements	32/76	42,1
Arrêt des matières et des gaz	18/76	23,7

La douleur abdominale a été le principal signe fonctionnel, soit 94,7%.

3.4. Inspection de la région ombilicale :**TABLEAU XI : Répartition des patients selon l'inspection de la région ombilicale.**

Aspect de la région ombilicale	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction ombilicale impulsive et expansive aux cris	46	60,5
Tuméfaction ombilicale non impulsive non expansive aux cris	30	39,5
Total	76	100,0

La tuméfaction ombilicale impulsive et expansive aux cris a été majoritaire, soit 60,5%.

3.5. Palpation de la région ombilicale :**TABLEAU XII : Répartition des patients selon les caractères de la tuméfaction à la palpation.**

Caractères de la tuméfaction à la palpation	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction douloureuse réductible	42	55,3
Tuméfaction douloureuse irréductible	30	39,5
Tuméfaction indolore	4	5,2
Total	76	100,0

La tuméfaction douloureuse réductible a été la plus représentée, soit 55,3%.

3.6. Diamètre du collet :**TABLEAU XIII : Répartition des patients selon le diamètre du collet.**

Diamètre du collet	Effectifs	Pourcentage
Inférieur à 1,5 cm	43	56,6
Supérieur à 1,5 cm	33	43,4
Total	76	100,0

Le diamètre moyen du collet était de 2,41cm avec des extrêmes de 0,5 et de 4,5.

3.7. Autres types de hernies associés :**TABLEAU XIV: répartition des patients selon d'autres types de hernies associés.**

Pathologies associées	Effectifs	Pourcentage
Aucune	73	85,5
Hernie inguinale	2	2,6
Kyste du cordon	1	1,3
Hernie supra-ombilicale	8	10,5
Total	76	100,0

La majorité de nos patients n'avait aucun autre type de hernie associé, soit 85,5%.

3.8. Durée d'étranglement :**TABLEAU XV: répartition des patients selon la durée d'étranglement**

Durée	Effectifs	Pourcentage
Moins de 6 heures	29	96,7
Plus de 6 heures	1	3,3
Total	30	100,0

Une patiente était reçue après quatre jours d'étranglement.

4. Traitement :**4.1. Type d'anesthésie utilisée :**

L'anesthésie générale a été réalisée chez tous les patients.

4.2. Indication du traitement chirurgical :**TABLEAU XVI: Répartition des patients selon l'indication du traitement chirurgical.**

Indication chirurgical	Effectifs	Pourcentage
Etranglement herniaire	30	39,5
Engouement herniaire	26	34,2
Persistance de la HO au-delà de 5 ans associés à de douleur abdominale	16	21,0
Grosse hernie ombilicale	4	5,3
Total	76	100,0

L'étranglement herniaire a été la principale indication du traitement chirurgical avec 39,5%.

4.3. Type de programme :

TABLEAU XVII : Répartition des patients selon le type de programme.

Type de programme	Effectifs	Pourcentage
Malade programmé	46	60,5
En urgence	30	39,5
Total	76	100,0

Nous avons opéré 30 patients en urgence, soit 39,5% des cas.

4.4. Type d'incision :

TABLEAU XVIII : Répartition des patients selon le type d'incision.

Type d'incision	Effectifs	Pourcentage
Arciforme infra-ombilicale	61	80,3
Arciforme supra-ombilicale	15	19,7
Total	76	100,0

L'incision arciforme supra-ombilicale a été réalisée chez 15 patients pour la fermeture de la hernie ombilicale soit 19,7%.

4.5. Contenu du sac herniaire :

TABLEAU XIX : Répartition des patients selon le contenu du sac herniaire étranglée.

Contenu du sac	Effectifs	Pourcentage
Intestin grêle	23	76,7
Epiploon	6	20
Colon+intestin grêle	1	3,3
Total	30	100

Le contenu du sac herniaire était l'intestin grêle dans 76,7 % des cas de hernie étranglée.

4.6. Résection anastomose :

TABLEAU XX : Répartition de patients selon le type de résection anastomose

Type de résection	Effectifs	Pourcentage
Pas de résection anastomose	75	98,7
Anastomose termino-laterale	1	1,3
Total	76	100

La résection anastomose iléo-colique termino-laterale a été réalisée chez un seul patient.

4.7. Technique chirurgicale utilisée :

TABLEAU XXI : Répartition des patients selon la technique chirurgicale utilisée.

Technique chirurgicale utilisée	Effectifs	Pourcentage
Fermeture en paletot (Mayo)	66	86,8
Fermeture en points simples	10	13,2
Total	76	100,0

La fermeture de l'anneau en Paletot a été pratiquée chez 66 patients, soit 86,8%.

4.8. Les complications per-opératoires

TABLEAU XXII : Répartition des patients selon les complications per-opératoires.

Complications per opératoires	Effectifs	Pourcentage
Aucune	74	97,4
Arrêt cardiaque	2	2,6
Total	76	100,0

Nous avons enregistré 2 cas d'arrêt cardiaque en per-opératoire, qui ont été réanimés au bloc par les anesthésistes.

4.9. La durée d'hospitalisation

TABLEAU XXIII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

Nombre de jours	Effectifs	Pourcentage
Moins de 3 jours	40	52,6
Entre 3 et 5 jours	30	39,5
Plus de 5 jours	6	7,9
Total	76	100,0

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire était de 1,52 jour ; un écart type de 0,55 avec des extrêmes de 1 et 7 jours.

5. Evolution et suivi:

5.1. Les suites opératoires immédiates :

TABLEAU XXIV : Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates.

Suites opératoires immédiates	Effectifs	Pourcentage
Simple	74	97,36
Suppuration pariétale	2	2,6
Total	76	100,0

La suppuration pariétale a été retrouvée chez 2 patients, soit 2,6%.

5.2. Les suites après 3 mois d'évolution :

TABLEAU XXV : Répartition des patients selon les suites opératoires après 3 mois d'évolution.

Evolution	Effectifs	Pourcentage
Simple	75	98,7
Récidive	1	1,3
Total	76	100,0

A trois mois de suivi, nous avons enregistré une récurrence.

6. Taux de mortalité :

Dans notre étude nous n'avons pas enregistré de décès.

7. Etude analytique

7.1. Etranglement en fonction de l'âge :

TABLEAU XXVI : Répartition des patients selon l'étranglement en fonction de l'âge.

Age	Etranglement				Total	
	Oui		Non			
	Effectifs	%	Effectif	%	Effectifs	%
1 mois à 2 ans	8	10,5	15	19,7	23	30,2
3 à 6 ans	12	18,8	19	25	31	40,8
7 à 15 ans	10	13,1	12	15,9	22	28,9
Total	30	39,5	46	60,5	76	100,0

KhiII=6,048

P=0,418

7.2. Etranglement en fonction du sexe :

TABLEAU XXVII : Répartition des patients selon l'étranglement en fonction du sexe.

Sexe	Etranglement				Total	
	Oui		Non			
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Masculin	18	23,68	27	35,52	45	59,2
Féminin	12	15,78	19	25	31	40,8
Total	30	39,5	46	60,5	76	100,0

KhiII=0,265

P=0,967

7.3. Etranglement et le diamètre du collet :

TABLEAU XXVIII : Répartition des patients selon l'étranglement et le diamètre du collet.

Diamètre du collet	Etranglement				Total	
	Oui		Non			
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Inférieur à 0.5 cm	0	0,0	2	2,6	2	2,6
0.6 à 1.5 cm	19	25	22	28,9	41	53,9
Supérieur à 1.5 cm	11	14,5	22	22,9	33	43,4
Total	30	30,5	46	60,5	76	100,0

Khi-II=13,138

P=0,041

8. Evaluation du coût moyen de la prise en charge :

Le coût moyen de la prise en charge de la hernie ombilicale était de **56400 FCFA** avec des extrêmes de **42600 FCFA** et de **70200 FCFA**.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Méthodologie :

Il s'agissait d'une étude prospective allant de Février 2013 à Janvier 2014. Nous avons assuré le suivi des patients.

Nous avons rencontré des problèmes dans la prise en charge comme :

- Le faible pouvoir d'achat et l'absence d'assurance maladie, retardant ainsi les interventions et influençant la qualité de la prise en charge ;
- La difficulté du suivi post-opératoire à cause du non respect des rendez-vous par les parents.

2. Aspects épidémiologiques :

2.1. Fréquence :

TABLEAU XXIX : Fréquence hospitalière selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Fréquence (%)	P
Sankale [33], Sénégal, 2004	77	8	0,8502
Ameh [35], Nigeria, 2003	47	8,7	0,7631
Khen-Dunlop [30], France, 2007	43	5	0,6309
Garcia [3], USA, 2000	1000	12	0,2979
Notre étude	76	6,8	

La hernie ombilicale est une pathologie fréquente surtout en Afrique Noire [8, 28, 29,33]. La fréquence de la hernie ombilicale varie entre 5 et 12% [30]. Notre résultat 6,8% ne diffère pas statistiquement de celui des auteurs Africains, Européens et Américains [3, 30, 33,35] (P > 0,05).

2.2. Age :

TABLEAU XXX : Age moyen selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Age moyen (an)	P
Merei [27], Jordanie, 2006	96	5	0,8748
Freins [31], Boston, 2007	25	6	0,9715
Fall [28], Sénégal, 2006	41	3	0,6881
Notre étude	76	6,7	

Les hernies ombilicales sont fréquentes chez les nourrissons et jeunes enfants [32]. La tranche d'âge de 3-6 ans été la plus représenté dans notre série. L'âge moyen de 6,7 ans ne diffère pas de celui des auteurs Africains, Européens, et Américains [27, 28,31] ($P > 0,05$).

2.3. Sexe :

TABLEA XXXI : Sex-ratio selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Sex-ratio
Sankale [33], Sénégal, 2004	77	1,48
Chirdan [29], Nigeria, 2006	52	1,08
Clark [34], Australie, 2007	40	1,35
Freins [31], Boston, 2007	25	2,12
Notre étude	76	1,45

Le sexe masculin semble être un facteur de risque de hernie ombilicale [28].

Nous avons enregistré **un ratio de 1,45** en faveur du sexe masculin; ce qui se rapproche de celui de **Sankale au Sénégal [33] 1,48**, de **Freins à Boston [28] 2,12** et de celui de **Clark en Australie [34] 1,35**.

2.4. Terme de la grossesse :

TABLEAU XXXII : Fréquence de la hernie chez le prématuré selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Fréquence	P
Diarra M [37], Mali, 2008	46	1(2,2%)	0,3537
Notre étude	76	2(2,6%)	

La naissance avant terme ou le petit poids de naissance sont des facteurs favorisant la hernie ombilicale [30, 32]. Dans notre série 2 cas de prématurités ont été observés. Ce taux ne diffère pas de celui retrouvé par **DIARRA [37]** au Mali avec **P > 0,05**.

2.5. Les antécédents familiaux de la hernie ombilicale :

La notion d'hérédité de la hernie ombilicale est toujours discutée [12, 13]. Dans notre étude, nous avons trouvé 46% des patients ayant un parent porteur de hernie ombilicale contre 54% n'ayant aucun parent porteur de hernie ombilicale.

3. Aspects cliniques :

3.1. Signes fonctionnels :

TABLEAU XXXIII : Signes fonctionnels selon les auteurs.

Auteurs	Brown [7], Angleterre, N=28, 2006	Ameh [1], Nigeria, N=30, 2003	Notre étude
Signes			
Douleur abdominale	28(100%) P=0,0000	30(100%) P=0,0000	72(95%)
Vomissements	20(71%) P=0,0297	15(50%) P=0,3891	32(42%)
Arrêt des matières et des gaz	7(28%) P=0,9113	5(16,7%) P=0,0000	18(1,3%)

La hernie ombilicale non compliquée est une pathologie pauvre en signe fonctionnel. La douleur est retrouvée généralement dans les complications. Cette douleur abdominale a été le principal signe fonctionnel avec une fréquence de 95%. Ce taux diffère statistiquement de celui de **Brown en Angleterre [7] et d'Ameh au Nigeria [1]**. Le petit collet retrouvé dans les séries Anglaise et Nigériane pourrait expliquer la survenue de la douleur. En plus de la douleur abdominale d'autres signes ont été cités dans la littérature [7] tels que les vomissements, l'arrêt des matières et des gaz.

3.2. Diamètre moyen du collet :

TABLEAU XXXIV : Diamètre moyen du collet selon les autres.

Auteurs	Effectifs	Diamètre moyen (cm)	P
Sankale [33], Sénégal, 2003	77	3,3	0,7188
Chirdan [29], Nigeria, 2006	52	2	0,8802
Freins [31], Boston, 2007	25	2,5	0,0000
Notre étude	76	3,7	

La connaissance du collet est d'une extrême importance dans la prise en charge de la hernie ombilicale [31]. Il est le principal facteur de risque de l'étranglement [29]. Dans notre étude, le diamètre moyen de 2,41 cm ne diffère pas des séries Nigériane [29] et Sénégalaise [33] avec $P > 0,05$. Par contre ce taux diffère de celui de Freins à Boston [31] avec $P < 0,05$. Ce ci pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon.

4. Complications :

4.1. Engouement :

TABLEAU XXXV : Engouement herniaire selon les auteurs.

Auteurs	Taille de l'échantillon	Engouement (%)	P
Fall [28], Sénégal, 2006	41	18,3	0,1499
Keshtgar [32], London 2003	52	17,8	0,0599
Notre étude	76	34,2	

Selon la littérature, l'engouement herniaire à répétition est grave et peut évoluer vers une lésion viscérale, elle précède le plus souvent l'étranglement [19, 36, 29, 15]. Dans notre étude, ce taux de 34,2% d'engouement herniaire ne diffère pas de ceux de Fall au Sénégal [28] et de Keshtgar à Londres [32] avec $P > 0,05$.

4.2. Etranglement :

TABLEAU XXXVI : Etranglement herniaire selon les auteurs.

Auteurs	Taille de l'échantillon	Etranglement	P
Chirdan [29], Nigeria, 2006	52	23(44,2%)	0,6125
Togo [7], Mali, 2000	85	39(45,9%)	0,4149
Ameh [35], Nigeria, 2003	47	15(31,9%)	0,3413
Notre étude	76	30(40%)	-

Certains auteurs pensent que l'étranglement herniaire ombilical est moins fréquent en Occident qu'en Afrique [8, 28]. La hernie ombilicale incarcerated n'est pas aussi rare qu'on le pensait selon Chirdan [29]. Dans notre étude, la fréquence de 39,5% est comparable au 44,2% retrouvé au Nigeria [29] ; 45,9% au Mali [7] ($P > 0,05$).

4.3. Durée de l'étranglement :

Quand l'étranglement dure plus de 6 heures en chirurgie digestive le risque de nécrose intestinale est grand. Un seul de nos patients a été reçu à 4 jours de l'étranglement.

5. Traitement :

5.1. Indication opératoire :

Les indications opératoires autrefois purement esthétiques doivent aujourd'hui être élargies en raison du risque d'étranglement surtout chez le jeune enfant porteur d'une HO de petit diamètre [8]. L'anneau herniaire se ferme habituellement avant 4 ans, mais un étranglement peut se produire [33].

Nos indications opératoires ont porté sur :

- Les hernies ombilicales compliquées :
Etranglement (39,5%) ;
Engouement (34,2%) ;
- Les hernies ombilicales persistantes au-delà de 5 ans ;
- Les hernies ombilicales volumineuses inesthétiques.

Nous estimons que le traitement chirurgical de la hernie ombilicale peut être envisagé à l'âge préscolaire.

5.2. Technique opératoire :

Le traitement chirurgical de la hernie ombilicale se fait selon plusieurs approches : la technique de Paletot selon Mayo, la technique de fermeture en point simple, la herniorraphie par coeliochirurgie et la technique de la prothèse (Timbre poste) [27]. Les différentes techniques aboutissent à de bons résultats sur le plan esthétique. Dans notre étude, la technique de Paletot et celle de la fermeture en points simples ont été les techniques les plus utilisées respectivement 86,8% et 13,2%.

5.3. Durée d'hospitalisation :

Elle témoigne de la simplicité de l'acte opératoire et les effets de l'anesthésie sur le patient. Fall [28] au Sénégal en 2006 a trouvé une durée moyenne d'hospitalisation de 2,5 jours. Dans notre étude, la durée moyenne d'hospitalisation de 1,45 jour se rapproche de celle observée au Sénégal.

6. Suites opératoires :

6.1. Mortalité :

TABLEAU XXXVII : Mortalité selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Mortalité (%)
Harouna [8], Niger, 2001	52	1,9
Togo [7], Mali, 2001	85	1,2
Chirdan [29], Nigeria, 2006	52	0
Notre étude	76	0

L'évolution postopératoire de la hernie ombilicale est généralement simple [8, 7, 28, 32]. Nous n'avons pas enregistré de décès. La mortalité pour hernie ombilicale reste faible dans toutes les séries [8, 7, 29].

6.2. Morbidité :

TABLEAU XXXVIII : Morbidité selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Fréquence (%)	P
Ameh [35], Nigeria, 2003	47	4,3	0,9639
Merei [27], Jordanie, 2006	86	1,1	0,7598
Fall [28], Sénégal, 2006	41	4,9	0,9226
Notre étude	76	2,6	

Elle est généralement dominée par les risques d'infection pouvant entraîner la désunion et les récurrences [8, 7, 29]. Nous avons enregistré un cas de récurrence. La suppuration du site opératoire a été la principale morbidité rencontrée dans notre série avec 2,6%. **Merei [27]** en **Jordanie** en 2006, **Fall [28]** au **Sénégal** en 2006 et **Ameh [35]** au **Nigeria** en 2003 ont trouvé respectivement 1,1%; 4,9%; 4,3% de suppuration du site opératoire.

Ces taux ne diffèrent pas statistiquement de celui observé dans notre série avec **P > 0,05**.

7. Le coût

Notre coût moyen (56.400fcfa) de la prise en charge de la hernie ombilicale est supérieur au SMIG malien.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

1. CONCLUSION

La hernie ombilicale est une pathologie fréquente chez les enfants sur tout en Afrique. La principale complication est l'étranglement. Le diagnostic est essentiellement clinique et la prise en charge est chirurgicale.

2. RECOMMANDATIONS :

Aux autorités :

- Formation de personnel qualifié en chirurgie pédiatrique ;
- Equipement du service de chirurgie pédiatrique en matériels pour permettre une prise en charge adéquate des patients ;
- Mise en place d'une assurance maladie pour permettre une prise en charge de la hernie ombilicale dans les situations d'urgence ;

Aux personnels sanitaires :

- Devant une hernie ombilicale non compliquée, rechercher les pathologies associées et les traiter avant toute cure chirurgicale ;
- En cas de complication, référer les patients dans une structure compétente.

Aux parents des patients :

- Surveiller les enfants porteurs de hernie ombilicale ;
- Amener les enfants en consultation chirurgicale devant :
 - L'apparition brutale de douleur abdominale ;
 - L'apparition de durcissement de l'ombilic ;
 - La persistance de la hernie ombilicale après 4 ans.
- Eviter toute manipulation intempestive de la région ombilicale à la maison.

REFERENCES

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1 – Kernbaum S.

Dictionnaire de Médecine Flammarion.
Médecine-Science Flammarion. 2001; Paris ; 6eme édition, p 432-433.

2 – Bachy B, LIARD A.

Pathologies de l'ombilic autres qu'omphalocèle et Laparoschisis
Collège Hospitalo-universitaire de Chirurgie Pédiatrique de Rouen. Manuel
de chirurgie pédiatrique 1998 ; p 1- 2.

3 - Garcia VF.

Umbilical hernia and other abdominal wall hernia
Pediatric surgery Saunders, Philadelphia 2000, pp: 651-653.

4 – Weick J; Moore D.

An usual case of umbilical hernia rupture with evisceration.
Pediatric surg 2005; 40: 33-35

5 – Kajikawa A, Ueda K, Suzuki Y, Ohkouchi M.

A new omphaloplasty for children: creating a longitudinal deep umbilical
depression.
Br J pediatric Surg 2004; 57(8): 741-748.

6 – Meir DE, Oleaolorun, Amodel RA, Nkor SK, Tapley JD.

Incidence of umbilical hernia in African children redefinition of: normal
and re-evaluation of indication for repair.
World J Surg 2001; 25(5): 645-648.

7 – TOGO A.

Hernie ombilicale en chirurgie générale et pédiatrique à l'HGT (Propos de
210 cas). Thèse Méd, Bamako 2001 ; N°25.

8 – HAROUNA Y, GAMATIE Y, ABARCHI H, BAZIRA L.

La hernie ombilicale de l'enfant noir Africain : Aspect clinique et résultat du traitement a propos de 52 cas. Med Afr Noire 2001; 48 (6): 266-269.

9 – Langman J.

Intestin moyen.

Abrégé d'embryologie Méd. 3ème édition, Paris, Masson. 1976; p 315-323.

10 – Bouchet A, Cuilleret J.

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle

Tome 4, 2ème édition Simep Paris (1989).

11 – Stoppa R.

Autres hernies des parois de l'abdomen.

Rev Prat 1997 ; 47 (3) ; 282-297.

12 – Diakité B.

Contribution à l'étude épidémiologique de la HO au Mali (à propos de 1234 sujets examinés). Thèse, Méd, Bamako 1988 ; N°21.

13 – Lassaletta L et al.

The management of umbilical hernias in infancy and childhood.

J Pediatr Surg. 1975; 10 (3): 405-409.

14 – Littna H.

Propos de 20 cas de hernies ombilicales étranglées chez des nourrissons.

Internat Coll. Surgeons. 1990; 34 (5) : 586-588.

15 – Poilleux F.

Sémiologie Chirurgicale. Tome 2, Flammarion, Paris. 1995 ; p 611-635.

16 – Diop NM et al.

Bloc para-ombilicale chez l'enfant: à propos de 75 cas.

Dakar med. 2004; 49 (1): 40-43.

17 – Ysaac LA, Mc Ewen J, Hayes JA, Crawford MW.

A pilot study of the rectus sheath block for pain control after umbilical hernia repair. *Pediatr-anesth*; 2006; 16 (4): 406- 409.

18 – Bandre E, Kaboré RA, Sanou A, I Ouédraogo, Soré O, T

Tapsoba, Nébié B, Wandaogo A, B. Bachy.

Hernie ombilicale étranglée chez les enfants (Burkina Faso): les différences avec les pays développés.

Bull Soc Pathol Exot. 2010 ; 103 (2) :100-103.

19 – Manaouil D et al.

Hernie ombilicale : traitement par la technique de prothèse

Service de chirurgie et viscéral, Hôpital du nord Amiens, Université de Picardie. France

Annales de chirurgie 128 (2003) 563-566

20 – Kremer K.

Atlas de techniques opératoires.

Edition Vigot Paris. 1994; p 175-176.

21 – Blumberg NA.

Infantile Umbilical hernia.

Surg Gynecol Obstet. 1980; 150 (2): 187-192.

22 – Gros T et al.

Bloc para-ombilicales pour une hernie ombilicale étranglée en cas d'urgence.

Ann, Fr, Anesth, Reanim, 2008; 27 (3): 234-236.

23 – Parck S, Hata Y, Ito O, Tokioka K, Kagowa K.

Umbilical reconstruction after repair omphalocel and gastroschisis
Plast. recons. Surg. 2000; 104 (1): 204-207.

24 – Blanchard H, St-vil D, Carceller A, Bensoussan et al.

Repair of huge umbilical hernia in black children
Pediatric. Surg. 2000; 35 (5): 696-698.

25 – Mestel AL, Burns H.

Carcerated and strangulated umbilical hernia.
Clinical pediatrics. 2003; 6 (2): 368- 370.

26 – Cannistra C, Marmuse JP, Madelenat.

Umbilical Hernia: Repair new technical with a minimal scar
Gyneco-obst and fertility. 2003; 31 (5): 471- 475.

27 – Merie JM

Umbilical Repair in children
Department of pediatric surgery, faculty of medicine,
Jordan University of science and Technology
Pediatric surg Int Jordan. 2006; 22 (5): 446-448.

28 – Fall I et Al.

Strangulated umbilical hernias in children

Department of surgery, Division of Pediatric surgery,

A. Le Dantec Hospital, Dakar, Sénégal

Pediatr Surg Int. 2006; 22 (3): 233-235.

29 – Chirdan LB, Uba AF, Kidmas AT.

Incarcered Umbilical Hernia in children

Department of surgery, University Teaching Hospital, Jos Nigeria,

Eur J Pediatr surg. 2006; 16(1): 45-48.

30 – Khen-Dunlop N, Audry G.

Gestion des hernies ombilicales chez l'enfant.

Journal de pédiatrie et de puériculture, 2007 ; 20 (3) : 78-80.

31 – Feins NR, Dzakovic A, Papadakis K.

Minimally invasive closure of pediatric umbilical hernias

Department of pediatric surgery, Children's Hospital Boston.

J Pediatr Surg. 2008; 43 (1): 127-130.

32 – Keshtgar AS, Griffiths M.

Incarceration of umbilical hernia in children: Is the trend increasing ?

Pediatric surgery, Guy's and St Thomas' Hospital NHS Trust

Eur J Pediatric surg, 2003; 13 (1): 40-43.

33 – Sankalé AA, N'Gom G, Fall I, Coulibaly, N'Doye M.

Les plasties cutanées ombilicales chez l'enfant.

Unité de chirurgie pédiatrique, clinique chirurgicale, Hôpital Aristide
le-Dantec.

Ann Chir Plast Esthet. 2004; 49 (1):17-23.

34 – Clarcke FK, Cassey JG.

Para-umbilical block for umbilical herniorraphy, department of surgery,
John hunter children's hospital and warners bay private hospital.

ANZ J Surg 2007; 77 (8): 659-661.

35 – Ameh EA, Lohba chirdan, Paul T, Lazarus M, Yusufu D

Complicated hernias in children.

Pediatric surgery unit department of Amado Bello university teaching
hospital, Zaria .

Pediatr Surg Int. 2003; 19 (4): 280-282.

36 – Brown RA, Numanoglu A, Rode H.

Hernie ombilicale compliquées dans l'enfance.

S Afr J Surg. 2006; 44 (4): 136-137.

37– DIARRA M.

Hernie ombilicale chez l'enfant à l'hôpital Fousseiny DAOU de Kayes.

Thèse Méd. Bamako (2008) M 483-08.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : DEMBELE

Prénom : Toumanihn

Titre de la thèse : Hernie ombilicale chez l'enfant.

Secteur d'intérêt : Chirurgie pédiatrique

Ville de soutenance : Bamako

Adresse : Medina-coura, Rue : 12/3, Porte : 160

Mail : dembelet83@yahoo.fr

Cell : (00223) 78 41 40 04 / 66 58 80 82

Année de soutenance : 2014

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la F.M.P.O.S

Résumé :

La hernie ombilicale est une pathologie fréquente chez les enfants surtout en Afrique.

Les objectifs : étaient de déterminer la fréquence, d'écrire les aspects cliniques et para cliniques, d'analyser les suites immédiates et évaluer le cout de la prise en charge.

Méthode : Il s'agissait d'une étude prospective allant de Février 2013 à Janvier 2014, portant sur 76 cas dans le service de chirurgie pédiatrique de l'HFD de Kayes. Ont été inclus dans cette étude tous les patients de 0 à 15 ans sans distinction de sexe opérés pour hernie ombilicale étranglée dans le service. Non pas été retenus dans notre étude les malades présentant une hernie ombilicale opérée ailleurs et les autres types de hernie de l'enfant.

La hernie ombilicale a représentée 9,5% des patients opérés dans le service.

La tranche d'âge la plus représentée a été de 3-6 ans.

Le sex-ratio a été de 1,43 en faveur du sexe masculin. Les malades se plaignaient dans 95% de douleur abdominale accompagnant la hernie ombilicale.

L'étranglement herniaire fut la complication la plus représentée avec 39,5%. Vingt six cas d'engouement ont été observés soit 34,2%. Il a eu un cas de résection anastomose.

Les hernies ombilicales de moyen diamètre ont été représentées à 53,9%. La hernie supra-ombilicale à été la principale type de hernie associée.

Le traitement chirurgical a été notre seul mode de traitement. Nous avons enregistré un cas de récurrence.

Les étranglements herniaires, les engouements et les hernies ombilicales persistantes au-delà de 5 ans ont été systématiquement opérées.

Les suites opératoires ont été de façons en générales simples.

Mot clé : HERNIE OMBILICALE, ENFANTS, CHIRURGIE, MALI.

FICHE D'ENQUETE

1. Numéro fiche : /_/_/_/_/_/_/

2. Numéro dossier : /_/_/_/_/_/_/

3. Date de consultation : /_/_/_/_/_/_/

4. Nom- Prénom :

5. Age :en (mois)

6. Sexe : /___/ (a = masculin ; b = féminin)

7. Ethnie : /___/ a. Bambara b. Sarakolé c. Malinké
 d. Peulh e. Sonrhäi f. Bobo
 g. Minianka h. Sénoufo i. Maure
 j. Dogon k. Touareg l. Autres
 m. Si autre préciser :

8. Contact à Bamako :

9. Provenance : /___/

a. Kayes b. Koulikoro c. Sikasso d. Ségou
e. Mopti f. Tombouctou g. Gao h. Kidal
h. Bamako j. Autres
k. Si autre préciser :

10. Nationalité : /___/

a. Malienne b. Etrangère

11. Mode d'admission : /___/

a. Venu de lui-même b. Médecin
c. Infirmier d. Autres à préciser

12. Mode de recrutement : /___/

a. Urgence b. Consultation normale

13. Date d'entrée :

14. Date de sortie :

15. Durée d'hospitalisation en jour :

ANTECEDENTS FAMILIAUX :

FRATRIE :

16. Médicaux : /___/

- a. Asthme b. Diabète c. Drépanocytose
d. HTA e. Aucun

CHIRURGICAUX :

17. Présence de hernie ombilicale dans la fratrie : /___/

- a. Présente b. Absente
c. Autres à préciser :.....

PERE :

18. Principale activité du père : /___/

- a. Cadre Supérieur b. Cadre moyen c. Commerçant
d. Cultivateur e. Manœuvre f. Elève / Etudiante
j. Chauffeur H. Autres

19. Médicaux : /___/

- a. Asthme b. diabète c. HTA
d. Drépanocytose e. VIH f. UGD g. Aucun

CHIRURGICAUX :

20. Présence de hernie ombilicale dans la fratrie : /___/

- a. Présente b. Absente

c. Autres à préciser :.....

MERE :

21. Principale activité de la mère : /___/

- a. Cadre Supérieur b. Cadre moyen c. Commerçante
d. Ménagère e. Elève / Etudiante f. Autres

22. Médicaux : /___/

- a. Asthme b. diabète c. HTA d. Drépanocytose
e. VIH f. UGD g. Aucun

CHIRURGICAUX :

23. Présence de hernie ombilicale dans la fratrie : /___/

- a. Présente b. Absente
c. Autres à préciser :

24. Obstétricaux: /___/

- a. Multipare b. Primipare c. Accouchement dystocique

ANTECEDENTS PERSONNELS

25. Médicaux : /___/

- a. Asthme b. diabète c. HTA
d. Drépanocytose e. VIH f. UGD g. Aucun

26. Age gestationnel : /___/

- a. Prématuré b. Né à terme d. Né post terme

27. Périmètre crânien à la naissance : /___/

- a. Inférieur à 35 cm b. 35 à 36 cm
c. Supérieur à 36 cm d. Indéterminé

28. Poids à la naissance (en g) :.....

29. Taille à la naissance (en cm) :.....

CHIRURGICAUX :

30. Opéré : /___/

- a. Oui
- b. Non
- c. Autres à préciser :

31. Vaccination à jour: /___/

- a. Oui
- b. Non

32. Mode de vie et habitude alimentaire : /___/

- a. Allaitement exclusif
- b. Lait artificiel
- c. Céréales
- d. Lait artificiel+ Céréales

DONNEES CLINIQUES

33. Motif de consultation : /___/

- a. Tuméfaction ombilicale inesthétique
- b. Douleur abdominale sur tuméfaction ombilicale
- c. Tuméfaction ombilicale douloureuse réductible
- d. Tuméfaction ombilicale douloureuse irréductible
- h. Autres

34. Date d'apparition : /___/

- a. Congénitale
- b. Acquise
- c. Autres à préciser.....

35. Anomalies associée : /___/

- a. Hydrocèle
- b. Kyste du cordon
- c. Cryptorchidie
- d. hernie supra-ombilicale
- e. Ectopie
- f. Hernie inguinale

EXAMEN PHYSIQUE :

36. Conjonctives : /___/

- a. Bien colorées b. Peu colorées c. Décolorées
d. Ictère e. Autres à préciser

37. Classe ASA : /___/

- a. ASA I b. ASA II c. ASA III
d. ASA IV e. ASA V f. Autres à préciser

38. Inspection de la région ombilicale : /___/

- a. Tuméfaction ombilicale impulsive et expansive aux cris
b. Tuméfaction ombilicale non impulsive et non expansive aux cris

39. Palpation de la région ombilicale : /___/

- a. Tuméfaction indolore c. Tuméfaction douloureuse réductible
d. Tuméfaction douloureuse irréductible e. Autres à préciser

40. Diamètre du collet :en cm

EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

41. Echographie ombilicale : /___/

- a. Perméable à l'ombilic b. Ferme c. Autres à préciser

42. Groupage rhésus : /___/

- a. A+ b. A- c. B+ d. B- e. O+
f. O- g. AB+ h. AB- i. Non fait

43. Taux d'hémoglobine g/dl : /___/

- a. Inférieur à 11g/dl b. 11 à 17 g/dl
c. Supérieur à 17 g/dl d. Non fait

44. Hématocrite : /___/

- a. Inférieur à 33%
- b. 33à 51%
- c. Supérieur à 51 %
- d. Non fait

45. Glycémie : /___/

- a. Inférieur à 4, 1mmol/l
- b. 4,1 à 6,1mmol/l
- c. Supérieur à 6,1mmol/l
- d. Non fait

46. Temps de cephaline active : /___/

- a. Normal
- b. Pathologique
- c. Non fait

47. Taux de prothrombine : /___/

- a. Normal
- b. Pathologique
- c. Non fait

48. Diagnostic préopératoire : /___/

- a. Hernie engouée
- b. Hernie étranglée
- e. Eviscération

TRAITEMENT :

49. Attitude thérapeutique : /___/

- a. Abstention
- b. Chirurgie

50. Indication opératoire : /___/

- a. Douleur
- b. Engouement
- c. Etranglement
- d. Esthésie
- e. Eviscération
- f. Inquiétude parentale
- g. Autres à préciser : _____

51. Durée de l'étranglement :..... En heure

52. Date de l'opération /___/ /___//___//___//___//___/

53. Intervention utilisée : /___/

- a. A froid
- b. En urgence.

54. Type d'anesthésie utilisée : /___/

- a. Général
- b. local

55. Technique chirurgicale utilisée : /___/

- a. Fermeture en Paletot (Mayo) b. Fermeture en point simple
d. Autres à préciser :.....

56. Type d'incision : /___/

- a. Arciforme infra-ombilicale b. Arciforme supra-ombilicale
c. Arciforme latéro-ombilicale gauche d. Autres à préciser :.....

57. Contenu du sac herniaire : /___/

- a. Epiploon b. Intestin grêle c. Colon d. Estomac. e. Duodénum
f. Foie g. Reliquat omphalo-mésentérique
h. Reliquat du canal yolk

58. Résection anastomose : /___/

- a. Pas de résection b. Anastomose termino-terminale
c. Anastomose termino-latérale d. Résection d'hémostase
e. Autres :.....

59. Durée de l'intervention :

60. Accident per opératoire : /___/

- a. Arrêt cardiaque b. Lésions intestinales
c. Hématome d. Aucun

SUIVIE IMMEDIATE :

61. Traitement postopératoire : /___/

- a. Antalgique b. Antibiotique c. Anti inflammatoire
d. 1 + 3 e. 2 + 3 f. 1+2+3 g. Autres à préciser

62. Date de la première consultation après opération :

63. Evolution 1 : 30 jours après /___/

- a. Simple b. Hématome c. Suppuration d. Fistule e.
Eviscération f. Abscès de la paroi g. Occlusion h. Péritonite
i. Décès j. I I A k. Autres à préciser : _____

64. Evolution 2 : Après 3 mois /___/

- a. Retard de cicatrisation b. Granulome sur fil c. chéloïde d. Récidive
e. Eventration f. Occlusion sur bride g. Aucun

65. Evolution 3 : Après 6 mois /___/

- a. Retard de cicatrisation b. Granulome sur fil c. chéloïde d.
Récidive e. Eventration f. Occlusion sur bride
g. Aucun

66. Kit hernie

67. Ordonnance

68. Hospitalisation

69. Autres frais

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !