

Ministère de l'enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université des Sciences des Techniques
et des Technologies de Bamako



U.S.T.T-B

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie



N° /21

THESE

**SYSTEME DE REFERENCE/EVACUATION DANS LE
SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE
DU CHU GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le 21./10./2021 devant la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Par :

M. BAH SEKOU

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat).**

Jury

Président : Pr DIAKITE Abdoul Aziz

Membre : Dr KELLY Boureima

Co-directrice : Dr KONE Oumou

Directeur : Pr COULIBALY Yacaria

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Au nom d'Allah, Miséricordieux, le tout Miséricordieux, le très Miséricordieux. Dis : « Il est Allah, unique. Allah, le seul à être imploré pour ce que nous désirons. Il n'a jamais engendré, n'a pas été engendré non plus. Et nul n'est égale à lui » (sourate 112 Al-ikhlas). Que la prière et tous ceux qui suivent son chemin.

Gloire à ALLAH, le tout puissant, pour avoir toujours guidé nos pas et pour m'avoir donné la force d'y croire et la patience d'aller jusqu'au bout de mon rêve ! Qu'ALLAH me pardonne pour toutes les imperfections que j'aurais faites depuis le début de ce travail. Qu'il nous accorde sa grâce.

À notre très cher père, BAH Hamady. Homme respectueux et dévoué qui nous comblé de ses bienfaits et a inculqué les principes moraux et mondains d'une vie équilibrée. Ton honnêteté, ton ardeur dans le travail et tes grandes qualités humaines font de toi un exemple à suivre. En ce jour, ton garçon, espère être à la hauteur de tes espérances. Que ce travail soit l'exaucement de tes vœux et le fruit de tes innombrables sacrifices consentis pour nos études et mon éducation et témoigne de l'amour, de l'affection et du profond respect que nous éprouvons à ton égard. C'est ta réussite avant d'être notre. Puisse Dieu, le tout puissant, te protéger et t'accorder santé, bonheur et longue vie.

À ma très chère et adorable mère DIALLO Hawa. Je te dédie le fruit de ton amour, de ta tendresse et de ton abnégation. À toi maman, l'être le plus cher, qui a su être à notre écoute, nous reconforter, calquer nos humeurs. Tu n'as cessé de lutter pour nous éduquer, nous rendre heureuse. Aucune dédicace ne saurait exprimer notre profond amour, notre ultime respect, notre gratitude et notre reconnaissance. En ce jour nous espérons réaliser chère mère et douce créature un de tes rêves, sachant que tout ce que nous pourrons faire ou dire ne pourrait égaler ce que tu nous donnes et fait pour nous. Puisse Dieu, Le Tout

Puissant, te préserver du mal, te combler de santé, de bonheur et te procurer longue vie afin que nous puissions te combler à notre tour.

À mes très chers frères et sœurs BAH Moussoulé, BAH Demba, BAH Amadou, BAH Hamassiré, BAH Sadio, BAH Dalla, BAH Coumbé, BAH Boulo, BAH Yada, BAH Bambi, BAH Binta, BAH Pédou... Avec toute mon affection, je vous souhaite tout le bonheur du monde et beaucoup de réussite. Trouvez dans ce travail, mon estime, mon respect et mon amour. Que Dieu vous procure bonheur, santé et grand succès.

À mon Beau-frère SYLLA Ousmane. Ta présence, ton encouragement et ton soutien m'ont toujours donné beaucoup de courage et de volonté pour aller de l'avant. Que ce travail traduise toute mon affection et mes souhaits de santé, de bonheur et de réussite.

À mes oncles et tantes. Je ne peux exprimer avec des mots tout l'amour et l'affection que j'ai pour vous. J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés, et je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite. Veuillez retrouver en ce travail l'expression de mon amour, ma gratitude et mon grand attachement.

À mon très cher frère TOGO Abdoul Aziz. Une personne que j'admire énormément pour lequel je ne trouve pas de mots pour exprimer mes sentiments à endurait... Pour tes précieux conseils, ta disponibilité, ton aide, ton soutien, ta modestie, pour toute l'estime et l'admiration que j'ai pour toi je te dédie ce travail.

À mes ami(e)s. De peur d'en oublier, je me garde de citer. La bonne amitié dont vous avez su faire preuve m'a permis de braver toutes les difficultés de la vie avec courage et optimisme. À tous, bonheur, succès et réussite.

Comme le dit un adage, c'est pendant les moments les plus pénibles qu'on reconnaît ses vrais amis. Je vous dis simplement un grand merci. Que l'amitié

qui nous lie soit toujours sincère. À tous ceux dont j'ai oublié de citer. Merci pour tout

À tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré je ne peux exprimer à travers ses quelques lignes tous les sentiments d'amour, de respect et de reconnaissance que je vous porte. Vous avez été une source de courage, de motivation et de force pour moi.

Ce travail est le vôtre. Je prie toujours Dieu pour qu'il vous apporte le bonheur, la joie de vivre et vous aide à réaliser tous vos vœux. AMEN

À tous mes Maîtres de la faculté de médecine et d'odontostomatologie pour la qualité de l'enseignement reçu.

Au Professeur COULIBALY Yacaria, Chef de service de chirurgie pédiatrique. Merci d'avoir éveillé en nous cet intérêt pour la chirurgie. Votre grandeur d'âme, votre jeunesse d'esprit et surtout votre dynamisme n'ont pas manqué de nous impressionner. Je n'ai pas assez de mots pour vous témoigner ma gratitude et mon affection. Merci pour votre dévouement, vos conseils, le savoir-faire que vous nous avez transmis. Puisse le seigneur vous combler de grâces.

Au Docteur ISSA Amadou. Votre rigueur scientifique et vos compétences techniques font de vous un homme de science apprécié de tous. Votre apport pour la réalisation de ce travail, fut plus que considérable. Tout en espérant continuer à apprendre à vos côtés, veuillez recevoir cher maître toute ma reconnaissance et mon estime.

Au Docteur COULIBALY Oumar. Vous avez toujours répondu à nos sollicitations quelles qu'elles soient. Nous avons été satisfaits par tous vos enseignements. Votre simplicité, votre dévouement au travail et surtout votre personnalité joviale sont tant de qualités qui font de vous un aîné exemplaire. Recevez ici, grand frère tout le respect que je voue à votre personne.

Aux docteurs Kamaté Benoi, Doumbia Aliou, Djiré Mohamed Kassoum, Daou Moussa. Vous avez été plus que des maîtres, trouvez en ce document le fruit de vos efforts. À tous les médecins spécialistes en particulier à toi Dr COULIBALY Youssouf, pour les conseils, les enseignements et les beaux moments passés ensemble.

À toute la 11^{ème} Promotion du numerus clausus de la FMOS, en souvenir des bons moments passés ensemble.

À mes aînés de la chirurgie générale et pédiatrique du CHU-Gabriel Toure
Dr MAIGA M, Dr TOGOLA Baba Emmanuel, Dr TRAORE Mahamadou, Dr KONE Amadou, Dr KONATE Assanatou, Dr KONTA Gaoussou, Dr LAUREL Dorcas, Dr DIARRA Moussa, Dr HAIDARA A, Dr DIARRA Fatoumata, Dr DIARRA Idrissa, Dr BAH Mahamadou Aliou, Dr DIARRA Seybou, Dr SANGARE Sidiki, Dr SYLLA Salim, Dr MAIGA Abdrahamane, Dr DIALLO Ousmane Moussa, Dr CAMARA Sadio, Dr DOPGANG Hervé, Dr COULIBALY Mariam, Dr COULIBALY Moussa, Dr SAMAKE Ibrahima, Dr TRAORE Seydou Fily, Dr AREMU Y, Dr TRAORE A, Dr TRAORE F, Dr KONE J , Dr DIARRA H, Dr SISSOKO M, Dr DJIRE Dr TAPILY A, Dr DEMBELE S, Dr KEITA Victor, Dr KEITA Lassina, Dr SAMAKE Maliki.

Merci de nous avoir montré le chemin, vos conseils et vos encouragements nous ont beaucoup édifié.

Aux thésards de la chirurgie pédiatrique, DIARRA Adama, KEITA Mariam, DIALLO Lassine, DIALLO S Mohamed, NIARE Mamadou, DEMBELE Moustapha, KEITA Naremba, TOURE BH, GOITA sidy, COULIBALY Mamadou, DIAKITE Adam, TRAORE Samba, MAIGA Bahasseye, DOUMBIA Thomas, TRAORE Soumaila, TRAORE

Abdoulaye, GOITA Youba, TEMBELY Boureima, ARRA Frederic, BATHILY Kaou Merci pour votre franche collaboration.

À mes cadets de la chirurgie pédiatrique pour l'ambiance du travail et les entraides. Bon courage et bon vent.

A tout le personnel médical et infirmier de chirurgie générale et pédiatrique, du service d'accueil des urgences, de la réanimation et de pédiatrie pour votre franche collaboration et les moments partagés.

Aux Anciens Chefs de service Feu Professeur Mamby Keita. Vous nous avez appris la nécessité de se remettre en question et de n'être jamais satisfait des résultats obtenus, que le paradis soit votre dernière demeure.

Aux secrétaires du service Feu Tanty Koromba, Mme Guissé et Kadidiatou. Merci pour vos aides et bénédictions. À tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis de citer. Que cette thèse soit pour vous le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maître et Président du Jury

Professeur DIAKITE Abdoul Aziz

- ✧ Professeur titulaire en pédiatrie à la FMOS ;
- ✧ Chef de service de la pédiatrie générale du CHU Gabriel Toure ;
- ✧ Responsable de l'unité de prise en charge de la drépanocytose à la pédiatrie ;
- ✧ Spécialiste en hématologie pédiatrique ;
- ✧ Diplômé en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses et tropicales.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre abord facile, votre esprit de critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

À notre maître et juge

Dr KELLY Broureima

- ✧ Maître assistant à la Faculté de Pharmacie (FaPh)
- ✧ Médecin physiologiste
- ✧ Membre de la société africaine de physiologie et de physiopathologie
- ✧ Spécialiste en santé publique internationale
- ✧ Secrétaire général du conseil national de l'ordre des Médecins au Mali
- ✧ Spécialiste en chirurgie générale
- ✧ Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)
- ✧ Chargé de politique de financement sanitaire à l'Agence Nationale d'Évaluation des Hôpitaux.

Cher Maître,

Nous sommes très honorés de vous compter dans ce jury de thèse, vos critiques et suggestions ont permis d'améliorer la qualité scientifique de ce travail.

Veillez recevoir ici cher Maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

À notre Maître et Co-directrice de thèse

Dr MALLE Oumou KONE

- ✧ Pédiatre
- ✧ Spécialiste en Santé Publique,
- ✧ Chargée de recherche à L'INSP,
- ✧ Chargée de cours à l'INFSS,

Chère Maître,

Vous avez toujours répondu favorablement à nos sollicitations dans le cadre du travail. Votre dévouement au travail, votre modestie et votre gentillesse imposent le respect et représentent le modèle que nous serons toujours heureux de suivre. Mais au-delà de tous les mots de remerciements que nous vous adressons, nous voudrions louer en vous votre amabilité, votre courtoisie et votre générosité. Ce fut très agréable de travailler avec vous pendant cette période.

C'est l'occasion de vous exprimer notre admiration pour votre compétence professionnelle et pour votre grande sympathie. Recevez notre profonde gratitude.

À notre maître et Directeur de thèse

Professeur COULIBALY Yacaria

- ✧ Professeur titulaire en chirurgie pédiatrique à la FMOS
- ✧ Spécialiste en chirurgie pédiatrique
- ✧ Patricien hospitalier au CHU Gabriel TOURE
- ✧ Membre de la Société Africaine des Chirugiens pédiatres
- ✧ Membre de la Société de Chirurgie du Mali
- ✧ Membre de l'Association Malienne des pédiatres
- ✧ Chevalier de l'ordre de mérite de la santé

Cher Maître

Vous nous avez accueilli dans votre service et transmis votre savoir en faisant preuve de votre attachement à notre formation. C'est l'occasion pour nous de vous remercier vivement. Votre franc parlé, votre capacité intellectuelle, et votre rigueur dans le travail bien fait suscitent l'admiration de tous. Veuillez recevoir ici cher Maître le témoignage de toute notre reconnaissance. Soyez rassuré de notre profonde gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANEH	: Agence Nationale d'Évaluation des Hôpitaux
ANSSA	: Agence Nationale de Sécurité Sanitaire des Aliments
ASACO	: Association de Santé Communautaire
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CHU OS	: Centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie
CNAM	: Centre National d'Appui à la lutte contre la Maladie
CNTS	: Centre National de Transfusion Sanguine
CREDOS	: Centre de Recherche d'Etude et de documentation pour la survie de l'enfant
CSA	: Centre de Santé d'Arrondissement
CSAR	: Centre de Santé d'Arrondissement Revitalisés
Cscom	: Centre de Santé Communautaire
CSRef	: Centre de Santé de Référence
EDS	: Enquête Démographique de Santé
EPA	: Établissement Public Administratif
GT	: Gabriel Touré
Hop Reg	: Hôpital Régional
INFSS	: Institut National de Formation en Sciences de la Santé
INRSP	: Institut National de Recherche en Santé Public
IOTA	: Institut d'Ophthalmologie Tropicale d'Afrique
LNS	: Laboratoire National de la Santé
MSSP	: Ministère de la Santé Sociale et des Personnes âgées
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ORL	: Oto-rhino-laryngologie
PMI	: Protection Maternelle et Infantile
PPM	: Pharmacie Populaire du Mali
PTME	: Prévention de la Transmission Mère Enfant
RAC	: Réseau Administratif de Communication
SAMU	: Service d'Aide Médicale des Urgences
SAU	: Service d'Accueil des Urgences
SIS	: Système d'Information Sanitaire
SMUR	: Service Médical des urgences
SSP	: Soins de Santé Primaires
EPH	: Établissements publics hospitaliers
INSP	: Institut national de santé publique
FMOS	: Faculté de médecine d'odontostomatologie
FaPh	: Faculté de pharmacie
RAC	: Réseau alternative de communication

TABLE D'ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Répartition selon le sexe	19
Figure 2 : Répartition selon la provenance externe	24
Figure 3 : Répartition selon la provenance interne	24

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition selon les structures sanitaires du Mali	8
Tableau II : Répartition de la référence/évacuation sur le nombre total de consultation	18
Tableau III : Répartition des patients référés suivant la fréquence par trimestre	18
Tableau IV : Répartition selon la tranche d'âge	18
Tableau V : Répartition selon les activités	19
Tableau VI : Répartition selon la profession du père	19
Tableau VII : Répartition selon le niveau d'alphabétisation du père	20
Tableau VIII : Répartition selon la profession de la mère	20
Tableau IX : Répartition selon le niveau d'alphabétisation de la mère	20
Tableau X : Répartition selon la capacité des parents à payer les soins	21
Tableau XI : Répartition selon le motif de référence/d'évacuation	22
Tableau XII : Répartition selon le diagnostic retenu	23
Tableau XIII : Répartition selon le traitement antérieur	25
Tableau XIV : Répartition selon la durée d'hospitalisation	25
Tableau XV : Répartition selon l'évolution intra-hospitalière	25
Tableau XVI : Répartition en fonction du délai entre le début et l'arrivée au CHU	26
Tableau XVII : Répartition selon la concordance des diagnostics	26
Tableau XVIII : Répartition selon le traitement reçu	26
Tableau XIX : Estimation du coût d'hospitalisation	27
Tableau XX : Estimation du coût des kits utilisés [18]	27
Tableau XXI : Estimation du coût du bilan pré-anesthésique [19]	27
Tableau XXII : Estimation du cout des actes posés [19]	28
Tableau XXIII : Structures référentes	29
Tableau XXIII : Délai entre le début et l'arrivé au CHU	30
Tableau XXIII : Diagnostic d'entrée	31
Tableau XXIII : Diagnostic d'entrée	32
Tableau XXIII : Traitement reçu avant la référence	32

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
OBJECTIF	2
1. Objectif général	2
2. Objectifs spécifiques	2
I. GENERALITES	3
1. Définition des concepts	3
2. Causes possibles du dysfonctionnement de la référence/évacuation :	4
3. Pistes d'amélioration de la référence/évacuation	5
4. Étapes de la mise en œuvre du système de référence/évacuation	6
5. Conditions de réussite	7
6. Stratégie de développement sanitaire du Mali	9
II. METHODOLOGIE	13
1. Cadre d'étude :	13
2. Type d'étude.....	14
4. Population d'étude.....	14
5. Sources d'information :	15
6. Échantillonnage :	15
7. Analyse des données	16
8. Définitions opérationnelles	16
9. Fonctionnement du réseau de télécommunication au CHU-Gabriel Touré	16
10. Fonctionnement de l'ambulance.....	16
11. Médicaments (kit) d'urgence	17
III. RESULTATS	18
1. Épidémiologie	18
1.1. Fréquence	18
1.2. Données socio-démographiques :	18
2. Clinique	22
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	29
V. LA RETRO INFORMATION	35
VI. OBSTACLES AU SYSTEME DE REFERENCE/ EVACUATION	36

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	37
Conclusion	37
Recommandations.....	38
VIII. ANNEXES.....	43
Fiche d'enquete	43
Fiche signaletique.....	46
Serment d'Hipocrate	47

INTRODUCTION

L'adoption de la politique sectorielle de santé de la population au Mali le 15 décembre 1990 a permis l'essor du développement sanitaire. Ce développement passe aussi par la mise en place d'un système de référence/évacuation en vue de permettre l'accès aux soins de bonne qualité à la population [1]. Mais l'organisation de ce système se heurte à un certain nombre de difficultés liées à :

- L'accès des malades aux centres de référence et la prise en charge rapide des urgences,
- La qualité des soins d'urgence,
- L'accessibilité financière des patients aux soins,
- Et la disponibilité du personnel qualifié.

Au CHU Gabriel Touré de Bamako, une étude réalisée au service de traumatologie a permis d'estimer la fréquence de référence des malades à 89,9% [2]. Malgré la mise en place d'un système de référence/évacuation pour améliorer la couverture des besoins en santé, l'accès aux soins des populations reste toujours un défi à relever. De nombreuses études sont réalisées en Afrique en général au Mali en particulier dans le cadre de la référence/évacuation peu d'études ont concerné la référence/évacuation des urgences pédiatriques.

Face à cette situation, il était nécessaire de mener une étude sur les références/évacuations des urgences pédiatriques. Ce travail s'inscrit dans ce but.

Le choix de ce thème se justifie aussi par l'identification des difficultés organisationnels et fonctionnels du SRE, l'impact du circuit dans la prise en charge des patients, la définition du rôle de chaque intervenant (ASACO, collectivité, patient).

OBJECTIF

1. Objectif général

Évaluer le système de référence/évacuation des Enfants de 0 à 15 ans dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

2. Objectifs spécifiques

- ✧ Décrire le profil socioéconomique des enfants de 0 à 15 ans référés/ évacués au service de chirurgie pédiatriques du CHU-Gabriel Touré ;
- ✧ Déterminer le profil clinique et pronostic des enfants de 0 à 15 ans référés/évacués au service de chirurgie pédiatriques du CHU-Gabriel Toure.
- ✧ Estimer le cout de la prise en charge des enfants de 0 à 15 ans référés/évacués au service de chirurgie pédiatriques du CHU-Gabriel Toure.

I. GENERALITES

1. Définition des concepts

a) Référence sanitaire :

Le terme « référence » est utilisé dans divers contextes : Elle est le transfert d'un service à un autre au sein d'une même formation sanitaire ou d'un centre à un autre pour une meilleure prise en charge sans la notion d'urgence [3].

La référence désigne également l'ensemble des dispositions prises pour permettre le transfert d'un malade d'un échelon inférieur à un échelon supérieur ayant plus de compétence pour lui assurer une meilleure prise en charge et cela sans notion d'urgence [4].

b) Évacuation sanitaire :

Selon Larousse « action de faire sortir d'un endroit, d'une ville, d'une région ou d'un pays des habitants... ».

Dans notre contexte : l'évacuation est la référence dans un contexte d'urgence. Elle désigne le transfert rapide d'un malade d'une formation sanitaire vers une autre plus spécialisée avec un caractère plus urgent nécessitant une hospitalisation [5].

Systeme référence/évacuation :

Ensemble des dispositions pour permettre d'adresser un malade d'un échelon inférieur à un échelon supérieur ayant des compétences pour lui assurer une meilleure prise en charge [5].

Le processus d'évacuation passe par les étapes suivantes :

- La préparation de l'urgence par le centre qui référé (utilisation de la fiche de référence/évacuation, information de la patiente et ses parents, abord veineux) ;

- L'acheminement de la patiente (véhicule médicalisé, accompagné d'un agent et soins médicaux en cours de transport) ;
- La réception de la patiente à la structure de référence.

2. Causes possibles du dysfonctionnement de la référence/évacuation :

- En Afrique, le fonctionnement du système de référence/évacuation souffre de plusieurs maux parmi lesquels il faut citer l'insuffisance de l'inscription du rôle des différents acteurs de la référence/évacuation dans les textes, l'hôpital est souvent isolé des autres formations sanitaires. Ce qui explique la rupture entre les différents niveaux des prestations de soins et de service. En zone rurale l'organisation du système est claire et cela facilite l'application des textes.
- Cependant dans les zones urbaines l'application des textes est rendue difficile par la multiplicité des structures d'offre de service.
- Aussi la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (ODM) est parfois vue comme le seul fait de l'amélioration de la couverture en soins de santé primaires des populations. Ors pour un certain nombre de des objectifs comme la mortalité néonatales, infantile et infanto-juvénile, la prise en charge des urgences pédiatriques nécessite un plateau technique minimum qui ne peut, dans le contexte de pays à faible revenu, être mis à la disposition des formations sanitaires de base. Si l'hôpital n'est pas la meilleure réponse pour les premiers recours, il reste pertinent pour aider à faire face aux situations devenues critiques [6].
- Aussi en Afrique sub-saharienne dans le souci de faire face aux charges, certains hôpitaux de référence exercent des activités du 1^{er} niveau réservées aux centres de santé et encouragent donc l'auto référence et le non-respect du circuit de la référence/évacuation prédéfini.

- Ainsi ils se trouvent submergés par les malades du 1^{er} niveau donc incapables de gérer les cas qui ont réellement besoin de leurs compétences [7].

3. Pistes d'amélioration de la référence/évacuation [8] :

Le renforcement du plateau technique c'est-à-dire la formation du personnel, ainsi que la disponibilité des médicaments et du matériel technique constituent un préalable indispensable à l'amélioration de la qualité du système de référence/évacuation. La formation du personnel peut se faire sous forme de formation continue, de supervision du personnel ou même à travers des rétro informations efficaces. Lompo à Ouidah [8] pense que pour rendre le système plus performant il faut une formation spécifique des agents sur le système de référence/évacuation pour leur permettre d'en percevoir l'importance réelle, de mieux l'intégrer, et de bien l'organiser.

Selon l'OMS [9] la clé d'un bon système de référence/évacuation passe par la disponibilité d'un transport d'urgence et d'un bon système de communication pour assurer un lien efficace entre les différents niveaux de prestation des services afin d'assurer le gain de temps et la qualité des soins.

La réforme hospitalière [10] trouve que l'hôpital en se réorganisant, peut contribuer à atteindre les grands objectifs de santé publique. Cela lui permettra de retrouver une meilleure crédibilité auprès des acteurs, et en particulier des partenaires techniques et financiers internationaux et des gouvernements. Cependant, en se repositionnant, l'hôpital devra veiller à rester sur les activités pour lesquelles il est le plus efficace. Il ne s'agit pas de concurrencer les structures de soins primaires mais de les compléter dans le cadre des programmes nationaux.

Cela permettra la mise en place d'un système de référence/évacuation efficace et efficient à travers une communication efficace et le renforcement de la compétence de tous les acteurs. La communication doit contenir une retro

information destinée à la structure qui a référé afin de favoriser la culture de l'échange de l'information dans les deux sens et pour renforcer la continuité et la qualité des soins [11].

Comme toutes interventions en santé la pérennisation du système de référence/évacuation repose sur l'engagement de la communauté.

L'initiative de Bamako a mis un accent sur cet aspect.

Étapes de la mise en œuvre du système de référence/évacuation au Mali [5] :

4. Étapes de la mise en œuvre du système de référence/évacuation

- a) Élaboration d'un cadre conceptuel pour l'organisation de la référence/évacuation :
 - Description du système existant à travers une analyse de situation par niveau ;
 - Rationalisation des activités du centre de santé de cercle à travers une mise en œuvre conforme aux fonctions et rôle de référence ;
 - Définition du chronogramme de mise en œuvre ;
 - Élaboration des comptes d'exploitation prévisionnels des activités de la référence ;
 - Définition des indicateurs de suivi d'évaluation.
- b) Organisation d'un atelier d'information des ASACO, des collectivités et d'autres partenaires pour discuter des modalités de la référence/évacuation.
- c) Négociation des ASACO, des collectivités et les populations des aires de santé pour une large information des communautés.
- d) Atelier de consensus sur l'organisation de la référence/évacuation.
- e) Formation en périnatalité, PTME (Prévention de la Transmission Mère Enfant) contre le VIH.

- f) Mise en place des supports SIS (Système d'information sanitaire) et de gestion.
- g) Suivi supervision.
- h) Monitoring semestriel.
- i) Évaluation annuelle.
- j) Extension aux soins de référence en médecine et chirurgie.

5. Conditions de réussite [4]

La réussite du système de référence est liée au respect des volets suivants :

- a) Équipe socio-sanitaire complète du cercle qualifié : au moins deux médecins à compétence chirurgicale, au moins deux sage-femmes, au moins deux infirmiers diplômés d'état, un technicien de l'action social, un technicien supérieur de l'action social ou un administrateur, un technicien sanitaire, un gestionnaire du personnel qualifié pour le fonctionnement des différentes unités opérationnelles et le personnel de soutien.
- b) Infrastructures et équipements : au moins un bloc opératoire avec deux salles d'opération équipées suivant les normes, une maternité équipée, une unité de néonatalogie équipée selon les normes, des pavillons d'hospitalisation en chirurgie et en médecine équipée selon les normes, l'existence d'une mini banque de sang, d'un laboratoire et d'une salle de réanimation.

Médicaments consommables : existence d'un dépôt de médicaments essentiels, disponibilité d'un stock suffisant en médicaments essentiels, disponibilité d'un kit complet pour le laboratoire.
- c) Financement : remboursement des kits pour l'intervention chirurgicale, les frais d'hospitalisations, actes et examens pré et post opératoires.

- d) Logistique : un réseau RAC fonctionnel ou téléphone fonctionnel, une ambulance fonctionnelle, un système de rapportage adéquat entre les différents échelons de la pyramide sanitaire.
- e) Formation des membres des ASACO.
- f) La carte sanitaire nationale à la date du 31 décembre 2018 [12] :

Au Mali sur le plan sanitaire 20% des communes n'ont pas de centres de santé, soit 141 communes au total ; 75% (523 communes) n'ont pas de centre de santé communautaires (CSCOM) ; 247 communes n'ont pas de pharmacie dont 7 communes urbaines.

Tableau I : Répartition selon les structures sanitaires du Mali

Localités	CSCOM	CSREF	EPH	CHU
Kayes	241	8	1	0
Koulikoro	221	9	0	0
Sikasso	241	10	1	0
Ségou	206	10	1	0
Mopti	174	8	1	0
Tombouctou	95	5	1	0
Gao	74	4	1	0
Kidal	18	4	0	0
Ménaka	25	0	0	0
Taoudenit	15	0	0	0
Bamako	58	0	0	0
Total	1368	65	7	7

En 2018, 55 CSCOM ont été créés contre 20 en 2017. Cependant, à Tombouctou il y'a eu la fermeture du CSCOM de Arnassaye dans le District sanitaire de Tombouctou pour raison d'insécurité.

6. Stratégie de développement sanitaire du Mali

Elle repose sur le concept de soins de santé primaires, la mise en place d'une pyramide sanitaire. Cette pyramide tout en rendant disponible les médicaments essentiels, doit différencier les niveaux opérationnels d'appui et d'orientation [4].

L'application de cette stratégie permettrait d'augmenter le rendement des services de santé, d'améliorer la qualité des soins et de ce fait, favoriser la réalisation des objectifs de la politique de santé.

Les indicateurs de santé [12] : les principaux indicateurs retenus au cours de l'année 2018 sont :

- Le nombre de CSCOM au 31 décembre 2018 selon PRODESS IV : 1368 contre 1314 en 2017, l'accessibilité aux CSCOM dans un rayon de 5km : 57% en 2018 contre 58% en 2017.
- L'accessibilité aux CSCOM dans un rayon de 15km : 86% en 2018 contre 83,97 en 2017.

Historique :

Les pays en développement, depuis 1978 ont opté à Alma Ata, pour un système de prestation de soins de type pyramidal pour mettre à la disposition, des populations des soins de base et de proximité [13].

La liaison entre les différents niveaux des soins est un élément essentiel depuis le début des soins de santé primaire (SPP). Le système de référence/évacuation a été conçu pour servir de complément au principe des SSP, qui est de traiter les patients à un premier niveau de soins aussi près que possible de leur habitation, avec toute la compétence nécessaire [14].

La santé de la population constitue une priorité pour tous les pays du Monde, ce qui explique l'engouement des pays et particulièrement ceux en voie de développement en faveur de la déclaration de Alma Ata faite en 1978 sur les soins de santé primaire (SSP), la mortalité des femmes et enfants occupe une place de

choix, et le système de référence/évacuation est un déterminant essentiel sur lequel il faut nécessairement veiller car la survie des femmes et des enfants en dépend [15].

Les urgences chirurgicales constituent un ensemble de pathologies d'étiologies diverses, mais qui ont en commun le besoin de l'urgence thérapeutique.

Elles ont toujours posé des problèmes de santé publique dans le monde, en particulier dans les pays en voie de développement, tant par leur diagnostic que par leur prise en charge [16]

En Afrique, la chirurgie pédiatrique concerne un continent où les moins de 15 ans représentent plus de la moitié de la population. Bien que d'importants progrès aient été observés ces dernières années, la mortalité, variable selon les pays, les pathologies, d'autant plus élevées que l'enfant est jeune, restent en général lourdes du fait principalement de la pauvreté : dans la classification internationale des maladies, la tueuse la plus impitoyable et la plus efficace, est classée sous la terminologie : pauvreté extrême ! l'ignorance a aussi un rôle à ne pas méconnaître. Les choix politiques (budgets de santé, ressources humaines...) ne sont pas étrangers à tous ces problèmes.

Ainsi, toutes les spécialités ont déjà été explorées, avec une tendance à la spécialisation dans la spécialité. En procédant à une évaluation sommaire, on constate que :

À Dakar, la chirurgie pédiatrique assume de plus en plus son autonomie, donc son essor ;

Libreville a créé en 1976 le 1er Hôpital Pédiatrique avec des services de chirurgie et de réanimation de pointe.

C'est Abidjan qui a pris la plus grande longueur d'avance : en créant en 1986 une unité de réanimation pédiatrique au CHU de Cocody, ce qui a amélioré nettement le pronostic ; en créant à Yopougon un service moderne, puis un CES

à vocation régionale, ayant permis de former la génération de chirurgiens pédiatres.

À Conakry, la Chirurgie Pédiatrique s'organise, soutenue par une ONG : l'Association pour la Survie, la Protection et la Promotion de l'Enfance en Guinée (ASPEG).

Au Mali, il y a 13 Chirurgiens pédiatres pour toute la population d'enfants. Il faut noter que dans les pays en développement, notamment en France, il faut faire quatre ans de spécialisation en chirurgie générale, puis deux de spécialisation en chirurgie pédiatrique. L'insuffisance de ces spécialistes limite le champ de la chirurgie infantile dans la nôtre pays. Ces spécialistes malgré leur nombre insuffisant entendent se battre pour donner à leur spécialité toute sa place dans le système de soins. Ils invitent les pouvoirs publics à faire des efforts dans le sens de la formation des anesthésistes pédiatriques, des radiologues pédiatriques et des orthopédistes pédiatres.

En outre, toutes ces équipes de chirurgie pédiatrique, Afrique ont en commun de recevoir tardivement les patients, dont les parents sont souvent démunis et sans information sur la curabilité des malformations perçues comme des malédictions. Il serait souhaitable, à l'aube du 3^{ème} millénaire que tous ceux qui ont consacré leur vie à l'enfance, luttent pour une décennie de la Chirurgie pédiatrique en Afrique tout en mettent un accent particulier sur la référence/évacuation.

Le système de référence/évacuation est composé de plusieurs éléments qui fonctionnent en inter action. Le mauvais fonctionnement d'un ou plusieurs de ces éléments à une influence négative sur le résultat souhaité.

Le système de référence/évacuation a été instauré en 1993 au Mali dans le cadre de la politique sectorielle de la santé. Le premier niveau de contact de la population avec les services de santé étant le centre de santé communautaire

(CSCoM), une pyramide sanitaire classe les établissements sanitaires en différents niveaux de référence :

- Le premier niveau de référence est le centre de santé de référence (CSRef) ;
- Le deuxième niveau de référence est constitué par les Hôpitaux Régionaux.
- La stratégie de référence/évacuation mise en œuvre permet ainsi d'améliorer la couverture des besoins en santé en prenant en compte les aspects techniques, organisationnels, financiers, logistiques, et de communication pour faciliter l'accès aux soins des populations [17].

II. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie pédiatrique du Centre hospitalier universitaire Gabriel Touré Bamako-Mali.

Présentation du service de chirurgie

Le département de chirurgie du CHU Gabriel Touré de Bamako abrite le service de chirurgie pédiatrique du pays qui a été créé en 2004, la chirurgie pédiatrique est un service de niveau trois de prise en charge dans la pyramide sanitaire du Mali et constitue la référence en matière de prise en charge de toutes les pathologies chirurgicales de l'enfant. Situé au nord dans le Pavillon BENITIENI FOFANA à l'étage et à l'aile extrême vert l'ouest.

Le service de chirurgie pédiatrique assure aussi la formation continue des étudiants et des professionnels mais aussi apporte son expertise en matière de prise en charge de toutes les pathologies chirurgicales pédiatriques.

Son personnel se compose de 15.

Description du service :

Le service a une capacité d'hospitalisation de 31 lits constitué :

- Deux salles de première catégorie,
- Deux salles de deuxième catégorie,
- Trois salles de troisième catégorie dont une réservée pour les brûlées,
- Quatre salles opératoires pour compte le département clinique dont une réservée au programme opératoire de la chirurgie pédiatrique,
- Un (1) vestiaire
- Une (1) salle d'attente pour les patients à opérer et
- Une (1) salle de soin post interventionnel.

Le personnel du service est composé de :

- Un (1) professeur,
- Deux (2) maîtres assistants,
- Un (1) chirurgien esthétique,
- Trois (3) chirurgiens pédiatres
- Trois (3) assistants médicaux dont un (1) jouant le rôle de chef d'unité et deux IBODE (infirmier du bloc opératoire diplômé d'état)
- Trois (3) infirmiers de premier cycle
- Trois (3) aides-soignants.
- Deux (2) techniciens de surface.

Activités :

- Les consultations externes
- Les hospitalisations
- Le staff du service
- Le staff général rassemblant toutes les spécialités chirurgicales
- La programmation des patients à opérer
- Les interventions

2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective transversale

3. Période de l'étude

L'étude s'est déroulée sur une année allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2019.

4. Population d'étude

Elle est constituée de l'ensemble des enfants de 0 à 15 ans référés/évacués au service des urgences de chirurgie pédiatrique avec support conventionnel (fiche de référence/évacuation)

▪ **Critère d'inclusion :**

Tout enfant de 0 à 15 ans référé/évacué au service de chirurgie pédiatrique CHU-Gabriel Touré avec support conventuel (fiche de référence/évacuation ;)

▪ **Critères de non d'inclusion :**

Tout enfant de 0 à 15ans référé/évacué au service de chirurgie pédiatrique CHU-Gabriel Touré sans support conventuel (fiche de référence/évacuation) ;

5. Sources d'information :

Les dossiers des malades hospitalisés, et le registre de présentation ont été utilisés

6. Échantillonnage :

Déroulement de l'étude :

La méthode non probabiliste a été utilisée

Technique d'échantillonnage :

La technique de choix exhaustif a été utilisée

Outil et technique de collecte des données

Technique utilisée a été l'entretien qui a consisté à réaliser un entretien individuel et l'outil utilisé a été le guide d'entretien

Les variables associées :

- Les profils socioculturels
- Motifs et diagnostic de référence
- Les structures de provenance
- Estimation du cout de la prise en charge
- Le pronostic.

7. Analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur les logiciels Microsoft Office Word 2007, Epi info version 7.2.1.0 et SPSS 17.0 et la loi binomiale.

8. Définitions opérationnelles

Favorable : en bonne voie, en termes de bon pronostic

Stable : qui demeure dans le même état (équilibré)

Décompensé : manifestation de la rupture de l'équilibre réalisé par la compensation

Enfants : les patients de 0 à 15 ans ont été classés dans cette catégorie.

Nouveau-né : patient de 0 à 28 jours

Nourrisson : patient ayant un âge compris entre 29 jours et 30 Mois

Petit enfant : patient ayant un âge compris entre 31 Mois et 78 Mois.

Grand enfant : patient ayant un âge compris entre 79 Mois et 180 Mois.

9. Fonctionnement du réseau de télécommunication au CHU-Gabriel Touré

Un réseau d'interphone bien fonctionnel permet la communication interne au sein du CHU et 2 lignes téléphoniques pour la communication avec l'extérieur.

En outre le CHU est doté d'une salle informatique connectée sur internet. Un projet est en cours pour l'installation d'un réseau local (intranet).

Les communications à l'intérieur du CHU et avec l'extérieur se font également par écrit et à travers les numéros personnels de cellulaires.

10. Fonctionnement de l'ambulance

Au CHU Gabriel Touré il existe 2 ambulances non médicalisées, fonctionnelles, en bon état ; 9 chauffeurs font le relais avec une équipe de 2 chauffeurs par garde. Ces 2 ambulances sont de ce fait en activité 24h/24. Les frais de déplacement sont à la charge des demandeurs à raison de 3.000f par déplacement. Cependant le

transport du CHU Gabriel Toure au CHU du POINT “G” pour des besoins médicaux est gratuit pour tout malade hospitalisé.

11.Médicaments (kit) d’urgence

Le fonctionnement correct du système de référence/évacuation ne s’aurait se concevoir sans la disponibilité d’un kit d’urgence. Il permet une prise en charge immédiate des urgences et de ce fait contribue à augmenter les chances de survie des évacués.

Malgré ces aspects positifs du kit d’urgence, en chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré, il n’existe aucun médicament destiné à la prise en charge rapide des cas d’urgence. Après la consultation, une ordonnance est adressée au malade ou à ses parents et l’intégralité est à leur charge.

III. RESULTATS

1. Épidémiologie

1.1. Fréquence

Tableau II : Répartition de la référence/évacuation sur le nombre total de consultation

Période	1 ^{er} trim	2 ^{eme} trim	3 ^{eme} trim	4 ^{eme} trim	Total	Pourcentage
Cslt ord	579	381	468	217	1645	82,75
R/E	79	69	91	104	343	17,25
Total	658	450	559	321	1988	100

Le nombre total de référence/évacuation était de 343 soit 17,25%.

Tableau III : Répartition des patients référés suivant la fréquence par trimestre

Patient	1 ^{er} trim	2 ^{eme} trim	3 ^{eme} trim	4 ^{eme} trim	Total	Pourcentage
Intrahospitalier	18	23	36	46	123	35,9
Extrahospitalier	61	46	55	58	220	64,1
Total	79	69	91	104	343	100

La fréquence des références était élevée au 4^{ème} trimestre, soit 30%

1.2. Données socio-démographiques :

Tableau IV : Répartition selon la tranche d'âge

Âge	Nouveau-né	Nourrisson	Petit enfant	Grand enfant	Total	Pourcentage
Intrahospitalier	27	24	29	43	123	35,9
Extrahospitalier	38	77	45	60	220	64,1
Total	65	101	74	103	343	100

Le grand enfant a présenté 30,03% dans la référence.

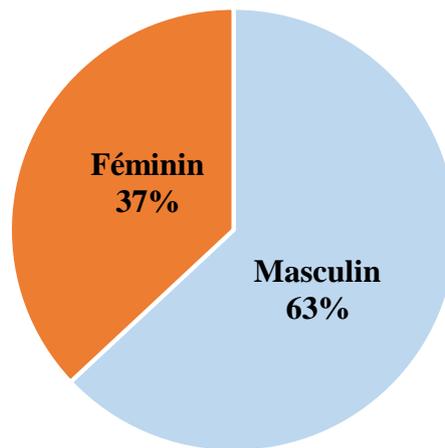


Figure 1 : Répartition selon le sexe

Le sexe masculin a représenté soit 63% avec un sexe ratio de 1,72.

Tableau V : Répartition selon les activités

Profession	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Élève	18	60	78	22,75
Cultivateur	1	0	1	0,29
Éleveur	1	1	2	0,58
Néant	103	159	262	76,38
Total	123	220	343	100

Les enfants non scolarisés ont présenté 76,38%.

Tableau VI : Répartition selon la profession du père

Profession	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Salarier	17	40	57	16,62
Non Salarier	106	180	286	83,38
Total	123	220	343	100

Les non salaries ont représenté 83,38%

Tableau VII : Répartition selon le niveau d'alphabétisation du père

Niveau d'alphabétisation du père	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Primaire	27	52	79	23,04
Secondaire	34	42	76	22,16
Supérieur	8	34	42	12,24
Non scolarise	54	92	146	42,56
Total	123	220	343	100

Les non scolarisés ont représenté 42,56%.

Tableau VIII : Répartition selon la profession de la mère

Profession de la mère	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Élève	0	1	1	0,29
Étudiante	2	2	4	1,17
Secrétaire	1	3	4	1,16
Enseignante	2	3	5	1,46
Commerçante	1	10	11	3,21
Ménagère	117	201	318	92,71
Total	123	220	343	100

Les ménagères ont représenté 92,71%.

Tableau IX : Répartition selon le niveau d'alphabétisation de la mère

Niveau d'alphabétisation de la mère	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Primaire	15	32	47	13,70
Secondaire	10	22	32	9,33
Supérieur	2	5	7	2,04
Non Scolarisée	96	161	257	74,93
Total	123	220	343	100

Les non scolarisés ont représenté 74,93%

Tableau X : Répartition selon la capacité des parents à payer les soins

Capacité des parents à payer les soins	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Capable	118	210	328	95,63
Problème de moyen	4	9	13	3,79
Manque de volonté	1	1	2	0,58
Total	123	220	343	100

95,63% des parents avaient la capacité de payer les soins.

2. Clinique

Tableau XI : Répartition selon le motif de référence/d'évacuation

Motif de référence/ évacuation	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Douleur abdominale	0	16	16	4,66
Tuméfaction inguinale	2	9	11	3,21
Hernie inguinale	3	5	8	2,33
Contusion abdominale	5	13	18	5,25
Eviscération	4	8	12	3,50
Masse abdominale	3	4	7	2,04
Invagination intestinale aigue	4	34	38	11,08
Distension abdominale	7	18	25	7,29
Tuméfaction du genou	0	15	15	4,37
Brûlure thermique	5	22	27	7,87
Malformation anorectale	3	6	9	2,62
Hernie ombilicale	3	11	14	4,08
Omphalocèle	5	7	12	3,50
Occlusion intestinale aigue	8	5	13	3,79
Hernie ombilicale étranglée	5	3	8	2,33
Appendicite	7	15	22	6,41
Rectorragie	4	3	7	2,04
Abcès hépatique	7	3	10	2,91
Plaie pénétrante abdominale	3	5	8	2,33
Vomissements	6	2	8	2,33
Injection saude caustique	2	2	4	1,17
Péritonite	13	2	15	4,37
Prolapsus rectal	5	2	7	2,04
Arthrite septique du genou	5	6	11	3,21
Néphroblastome	8	3	11	3,23
Fistule digestive post opératoire	6	1	7	2,04
Total	123	220	343	100

Les invaginations intestinales aiguës représentaient 11,08% des diagnostics de référence.

Tableau XII : Répartition selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Péritonite	14	13	27	7,87
Abcès scrotal	0	4	4	1,17
Adénite inguinale droite	2	1	3	0,87
Appendicite aiguë	5	16	21	6,12
Arthrite septique du genou	5	8	13	3,79
Atrésie de l'œsophage	2	2	4	1,17
Brûlure thermique	5	22	27	7,87
Hémopéritoine	5	17	22	6,41
Eviscération post traumatique	2	2	4	1,17
Fistule digestive post opératoire	6	4	10	2,91
Gastro-entérite	2	6	8	2,33
Hernie inguinale	5	8	13	3,79
Hernie ombilicale	9	8	17	4,96
Hydrocèle	3	3	6	1,75
Invagination intestinale aiguë	10	31	41	11,95
Maladie Hirschsprung	3	7	10	2,91
Laparoschisis	2	7	9	2,62
Malformation anorectale	2	5	7	2,04
Néphroblastome	8	2	10	2,91
Occlusion intestinale aiguë	5	7	12	3,50
Omphalocèle	4	11	15	4,37
Ostéomyélite chronique	2	7	9	2,62
Abcès hépatique	4	22	26	7,58
Plaçon appendiculaire	2	6	8	2,33
Péritonite méconiale	8	0	8	2,33
Atrésie du grêle	8	1	9	2,62
Total	123	220	343	100

Les invaginations intestinales aiguës représentaient 11,95% des diagnostics retenus dans le service pour les cas référés

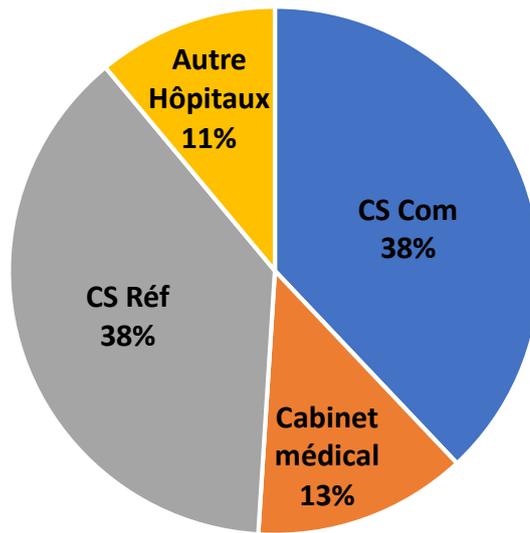


Figure 2 : Répartition selon la provenance externe

Les CS Réf avaient un taux de 38,63% de l'ensemble des références extra hospitalières

Répartition selon la provenance interne

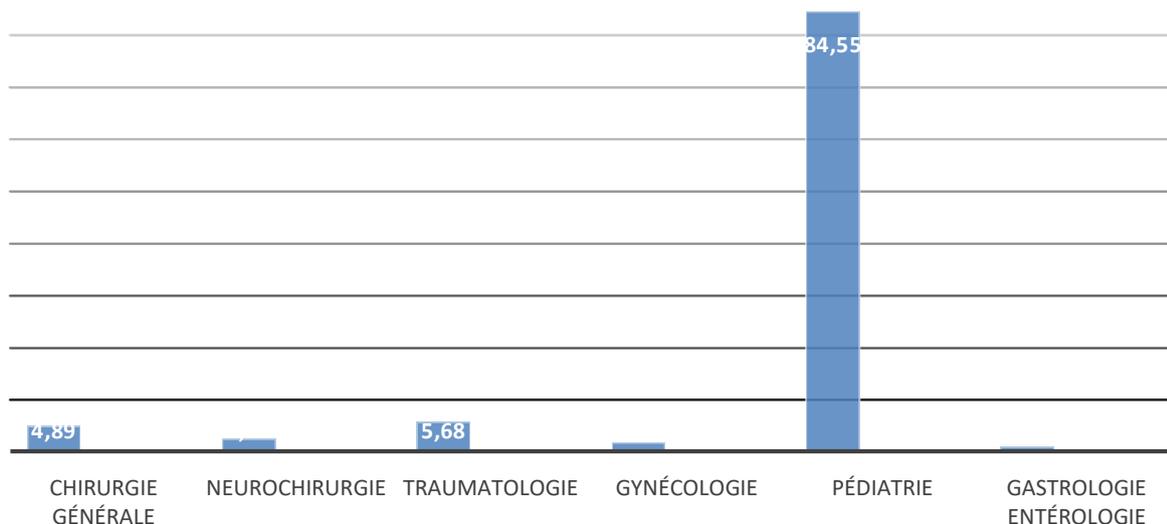


Figure 3 : Répartition selon la provenance interne

Le service de la pédiatrie avait le taux de référence le plus élevé avec 84,55%.

Tableau XIII : Répartition selon le traitement antérieur

Traitement antérieur	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Adapté	8	11	19	5,54
Non adapté	42	123	165	48,10
Aucun	73	86	159	46,36
Total	123	220	343	100

Le traitement antérieur reçu par les patients était non adapté dans 48,10% des cas.

Tableau XIV : Répartition selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation en semaine	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
0 -1	53	76	129	37,61
2 -3	57	80	137	39,94
>4	13	64	77	22,45
Total	123	220	343	100

L'évolution favorable a été observée dans 39,94% dans 2 à 3 semaines.

Tableau XV : Répartition selon l'évolution intra-hospitalière

Évolution	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Favorable	90	181	271	79,01
Stable	23	22	45	13,12
Décompensée	4	2	6	1,75
Décès	6	15	21	6,12
Total	123	220	343	100

Nous avons enregistré 21 décès soit 6,12% des cas référés dans le service.

Tableau XVI : Répartition en fonction du délai entre le début et l'arrivée au CHU

Début et l'arrivée au CHU en heure	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
<24	15	63	78	22,74
24-72	57	28	85	24,78
>72	51	129	180	52,48
Total	123	220	343	100

Les patients étaient reçus dans le service après un délai de 72 heures 52,48%..

Tableau XVII : Répartition selon la concordance des diagnostics

Concordance des diagnostics	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Oui	96	131	227	66,18
Non	27	89	116	33,82
Total	123	220	343	100

Les diagnostics de références concordent avec ceux retenus au service dans 66,18%

Tableau XVIII : Répartition selon le traitement reçu

Traitement chirurgical	Intrahospitalier CHU-GT	Extrahospitalier CHU-GT	Total	Pourcentage
Oui	101	161	262	76,4
Non	22	59	81	23,6
Total	123	220	343	100

76,4% des malades référés avaient bénéficié de traitement chirurgical

Tableau XIX : Estimation du coût d'hospitalisation

Kits	Coût moyen
Catégorie A : 2lits	3000 frs CFA
Catégorie B : 8lits	1500 frs CFA
Catégorie C : 17lits	1000 frs CFA
Climatisée	25000 frs CFA

Le cout de l'hospitalisation journalier dépendait de la salle choisie et comprise entre 1000 et 25000 frs CFA.

Tableau XX : Estimation du coût des kits utilisés [18]

Kits	Coût moyen
Kit grand trauma	54950frs CFA
Kit pansement	3200 frs CFA
Kit hernie	35175 frs CFA
Kit laparotomie	47980 frs CFA
Kit petit trauma	43035 frs CFA
Kit anesthésie	20000 frs CFA

Le choix du kit dépendait de l'acte a posé et le coût était compris entre 3200 et 54950frs CFA.

Tableau XXI : Estimation du coût du bilan pré-anesthésique [19]

Examens	Coût moyen
NFS	2000 frs CFA
Créatininémie	1500 frs CFA
Glycémie	1000 frs CFA
Groupage rhésus	1500 frs CFA
TP	1500 frs CFA
TCA	1500 frs CFA

Le bilan d'anesthésique s'élevait à 9000 frs CFA.

Tableau XXII : Estimation du cout des actes posés [19]

Actes posés	Coût moyen
Anesthésie	20000 frs CFA
Chirurgical	20000 frs CFA
Lavement évacuateur	5000 frs CFA
Suture	1500 frs CFA
Pansement	1000 frs CFA

Le cout de l'acte chirurgical était compris entre 1000 à 20000frs

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude prospective transversale qui s'est déroulée du 1^{er} janvier 2019 au 31 Décembre 2019 soit une période d'un an portant sur 343 patients âgés de 0 à 15 ans traités sur 1988 patients consultés.

On distinguait deux types de références :

- Les références de type intra hospitalières CHU-Gabriel Toure concernaient 123 patients soit 35,86% des malades ;
- Les références de type extra hospitalières CHU-Gabriel concernaient 220 patients soit 64,14% des malades ;
- **La fréquence de la référence** : durant la période d'étude, c'est au cours du 4^{er} trimestre 2019 que nous avons reçus le grand nombre de références soit 30% des malades. Ce constat pourrait s'expliquer par les changements climatiques au cours de ces mois (fin hivernage) et aussi par la fréquence élevée des pathologies en ce mois.

Type de référence :

Tableau XXIII : Structures référentes

Diagnostic Auteurs	Structures référentes (Extrahospitalière)
SERGE CLACO, Bamako, 2011	360/401(89,8%) P=0,06
Abdrahamane Sangaré, Bamako,2010	142/195(72,8) P=0,06
Notre étude, Mali 2019	220/343(64,14)

Dans notre étude 220 patients référés provenaient d'autre structure de santé du Mali, ce qui a présenté 64,14% des références, ces résultats sont similaires à ceux obtenu spar SERGE CLACO [8] et Abdrahamane Sangaré [3] ; avec $P > 0,05$.

Le CHU-Gabriel toure étant une structure de 3^{ème} niveau, la majorité des malades arrive d'autres structures pour avis de spécialistes ou pour une meilleure prise en charge.

L'âge : les grands enfants prédominaient dans la série avec 30,03%. Ceci s'explique par le fait que les grands enfants représentent une couche très importante dans notre population.

Le sexe : la prédominance était masculine avec 64,14% contre 35,86% féminine.

- **Origine géographique des patients** : l'observation dans ce cadre a portée uniquement sur les cas de références de type extra hospitalier CHU-Gabriel Toure c'est-à-dire : des patients provenant d'autres structures de santé du Mali. La majorité des patients ont été référés des autres structures de santé surtout des cabinets et cliniques privés, Cskom, Csref.
- **La profession** : les nouveau-nés et les nourrisson (Néant) étaient les plus nombreuses avec un taux de 76% suivis des élevés avec 23% suivis des éleveurs avec 0,6% et des cultivateurs avec 0,3%. Les résultats sont comparables à ceux de CLACO SERGE chez qui les élèves et ménagères étaient les plus représentés avec 18% et 16% [6].

Constat pourrait s'expliquer par le fait que les enfants sont plus vulnérables avec faire certaine maladie que les adultes.

Le délai de la référence :

Tableau XXIV : Délai entre le début et l'arrivé au CHU

Auteurs	Durée de la référence
SERGE CLACO, Bamako 2011	203/401(50,6) P=0,03
Abdrahamane Sangaré, Bamako 2010	66/195(34%) P=0,06
Notre Etude, Mali 2019	180/343(52,48)

Dans notre étude 180 patients référés étaient reçus après 72heures, ce résultat est similaire à ceux obtenu par Abdrahamane Sangaré [3] et différent a ceux obtenu par SERGE CLACO [8] avec un $P < 0,05$

Le système de référence/évacuation dépend de la prise en charge rapide sans ça le pronostic de certaine pathologie ne peut être amélioré.

Diagnostic d'entrée ou Motifs de référence :

Tableau XXV : Diagnostic d'entrée

Auteurs	Traumatismes des membres inférieurs
SERGE CLACO, Bamako, 2011	101/401(25,2) P=0,04
Abdrahamane Sangaré, Bamako 2010	HTA 105/195(54%) P=0,05
Notre Etude, Mali 2019	38/343(11,08%)

Dans notre étude, l'invagination intestinale aigüe était la pathologie la plus retrouvé dans la référence avec 38 cas. Ce résultat est différent à ceux obtenu par SERGE CLACO [8] avec $P < 0,05$ et similaire a ceux obtenu par Abdrahamane Sangaré [3] avec un $P \geq 0,05$. Ces différents constats pourraient s'expliquer par la taille de l'échantillonnage.

La concordance entre les diagnostics :

Tableau XXVI : Diagnostic d'entrée

Auteurs	Traumatismes des membres inférieurs
SERGE CLACO, Bamako, 2011	105/401 (26,2%) P=0,04
Abdrahamane Sangaré, Bamako 2010	HTA 100/195 (61%) P=0,01
Notre étude, Mali 2019	41/343 (11,95)

Dans notre étude, le diagnostic de référence a été confirmé et retenu chez 11,95% des malades référés en chirurgie pédiatrique. Ces résultats sont différents à ceux obtenus par SERGE CLACO [8] et de Abdrahamane Sangaré [3] avec un $P < 0,05$. Ces différents constats pourraient s'expliquer par le taux faible de notre échantillon.

Le traitement antérieur reçu :

Tableau XXVII : Traitement reçu avant la référence

Auteurs	Diagnostic Non adapté
SERGE CLACO, Bamako 2011	227/401(56,6) P=0,04
Abdrahamane Sangaré, Bamako 2010	116/195(59%) P=0,05
Notre étude, Mali 2019	165/343(48,10)

Dans notre étude, 48,10% des malades référés n'ont pas reçu de traitement avant d'être référés. Ces résultats ne sont similaires pas à ceux obtenus par SERGE CLACO [8] et de Abdrahamane Sangaré [3] avec un $P < 0,05$. Ces différents constats pourraient s'expliquer par le non-respect des pyramides sanitaires.

La chaîne de la référence ne saurait être adéquate qu'avec un traitement bien adapté avant le transfert. Les médicaments administrés doivent être mentionnés dans la fiche de référence.

L'hospitalisation : Durant notre étude 307 des cas référés bénéficiaient d'une hospitalisation soit 89,50% et 22,45% avaient séjourné au de-là de quatre semaines dans le service et une évolution favorable de 79,01%. Nous avons enregistré au cours de toute cette période 15 décès.

Ceci pourrait s'expliquer par une meilleure assimilation des techniques et schémas thérapeutiques appliquées dans les différents types de complications depuis lors par les praticiens du service.

Origine des références :

- **Type extra hospitalier CHU-GT** : 64,14% des malades sont reçus directement à partir d'un Csref sans passer par un Cskom au préalable. Cela démontre le non-respect de la pyramide sanitaire.
- **Type intra hospitalier CHU-GT** : C'est le service de Pédiatrie qui a référé plus avec 84,55% en chirurgie pédiatrique.

Ce constat explique la prise en charge rapide et efficace des enfants en vue de leur éviter des complications.

Mécanismes mis en place dans le cadre de la référence :

Les supports de la référence/évacuation : l'obligation faite de remplir une fiche de référence pour tous les patients à référer n'est pas toujours respectée comme l'atteste l'écart entre le nombre de patients initialement introduits dans l'étude.

La non maîtrise de l'outil de référence/évacuation (remplissage correct) semble être la cause. Ainsi, les agents de santé devraient-ils être formés ou recyclés dans ce sens.

Ces documents correctement remplis permettent d'indiquer le motif de référence/évacuation, de savoir quels sont les traitements déjà reçus par le patient. Ainsi un véritable feed-back pourra s'instaurer entre la structure qui réfère et celle qui reçoit et permettra d'économiser le temps et d'éviter des investigations inutiles.

L'ambulance : vu le nombre de la population de Bamako (excédent dessus millions) et la position géographique du CHU Gabriel Touré, deux ambulances sont insuffisantes pour assurer le transfert des malades.

Selon la direction de l'hôpital, une nouvelle ambulance tous les deux ans est souhaitable afin de renouveler son parc et de satisfaire la demande.

Pour le transport des malades, les sapeurs-pompiers jouent un rôle très louable par leur mobilité en continue et leur contact très facile (le numéro vert 18, fonctionnel 24h/24).

-Le réseau de télécommunication : le constat fait est que cet outil est peu utilisé à cet effet. Ainsi les patients sont reçus sans préparation particulière à l'accueil. La communication au CHU Gabriel Touré est multidimensionnelle, s'adressant aux usagers du centre par la collaboration avec la télévision nationale et certaines presses privées de la place.

2- Le financement du système :

Une meilleure rationalisation du système passe par l'entretien des infrastructures, l'acquisition de matériels et ceci par la participation parfaite de toutes les parties. Au niveau des établissements publics hospitalier de 3^{ème} référence, il n'existe pas vraiment de financement du système puisque l'intégralité des frais de soins et médicaments est à la charge du malade.

V. LA RETRO INFORMATION

Dans le système de la référence/évacuation, la rétro information est nécessaire pour le suivi des malades, mais cette dernière est toujours prise en compte.

VI. OBSTACLES AU SYSTEME DE REFERENCE/ EVACUATION

Comme sus cités, les obstacles au système de référence/évacuation se résument en :

- l'accès difficile des malades aux centres de référence lié au déficit de moyens de transport appropriés et le nombre insuffisant d'infrastructures sanitaires ;
- l'inadaptation des soins en amont par le non-respect des critères d'évacuation ;
- l'inadéquation des soins à l'accueil liée à une défaillance du plateau technique ;
- la difficulté liée à l'accessibilité financière des patients aux soins ;
- le manque de personnels qualifiés en dehors de Bamako.

En outre, il est à signaler que la non maîtrise de la pyramide sanitaire par la population et les références sans support écrit (verbales) qui sont nombreuses, rendent difficile le suivi régulier des patients.

A ceux-ci nous pouvons ajouter :

- la non disponibilité permanente du personnel médical liée aux déplacements non coordonnés ;
- à certains niveaux, l'absence de moyens de communication entre les différentes structures de santé.

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Au terme de notre étude, qui a porté sur 343 cas de référence, la tranche d'âge la plus représentative était de 7 à 15 ans avec un taux de 30,03%. Dans les affections ayant nécessité une référence, l'invagination intestinale aiguë était le plus fréquent avec 11,95 % et le traitement adapté reçu avant la référence était loin d'être la bonne avec un taux de 5,54%.

Nous avons enregistré 21 décès soit 6,12% dans notre service.

La gestion des références/évacuations dépend de l'organisation du système de santé et donc de la politique sanitaire.

À Bamako, elle reflète l'équipement et la répartition des formations sanitaires.

Au terme de cette évaluation, nous avons constaté certaines défaillances du système :

- **Liées au plateau technique :**

- **La télécommunication** : malgré ses avantages, nous avons constaté qu'elle n'est pas toujours exploitée dans les références ;
- les moyens de transfert : l'absence d'ambulance à certain niveau et le nombre assez limité, rendent pénible la prise en charge rapide des cas d'urgence ;
- **l'organisation de la référence** : la pyramide sanitaire n'a pas été respectée dans certaines références par l'observation des consultations de premier niveau au CHU et des cas de références verbales sans support écrit.

- **Liées aux personnels de santé :**

- le non remplissage correct des dossiers en chirurgie pédiatrique rend difficile le suivi du patient
- l'inobservation des critères de référence/évacuation.

Recommandations

Face aux problèmes rencontrés, certaines recommandations sont proposées.

Au ministère de la santé :

- La mise à la disposition du CHU Gabriel Touré des moyens matériels et financiers pour la prise en charge rapide et correcte des références ;
- Formation et recyclage continu du personnel sanitaire ;
- La dotation ou le renouvellement périodiquement du parc d'ambulance ;

Au Directeur du CHU :

- Augmentation des jours d'intervention chirurgicale ;
- Dotation régulière de la chirurgie en matériels.
- Dotation de chaque service d'un bloc opératoire pour la prise en charge rapide.
- Création d'un service de réanimation pédiatrique et d'un centre de brûlure.

Aux personnels de santé :

- La maîtrise du remplissage correcte de tous les supports de gestion du système référence/évacuation notamment les fiches de référence.
- L'abandon des références verbales ;
- La notification de toutes les références/évacuations dans un registre ou cahier de référence afin d'assurer le suivi de la retro information ;
- L'application des normes et procédures de la référence ;
- La mise à la disposition du CHU du maximum d'informations possibles notamment sur le motif de référence, les antécédents et les traitements déjà reçus.

A la population :

- Être réceptives aux informations relatives à la santé de façon générale ;
- L'abandon de l'autoréférence.
- L'abandon de l'automédication.

REFERENCES

1. ABDRAHAMANE SANGARE

Évaluation du système de référence dans le service de cardiologie du CHU Gabriel Toure à propos de 300 cas
Thèse Med, Bamako 2010, N P (22,23,24,25)

2. CLACO SERGE

Evaluation du système de référence/évacuation dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU Gabriel Touré Thèse Med Bamako 2011 N136 P (79).

3. JAHN A, DE BOUWERE V :

La référence pendant la grossesse et l'accouchement : concepts et stratégies Réduire les risques de la maternité : stratégies et évidences scientifiques Studies in health services organisations and Policy 10-2001 P1239-1257

4. SIDIBE BOURAMA TIEKENE :

Problématiques des évacuations sanitaires au service des urgences du CHU- Gabriel Toure (à propos de 352 cas de janvier à juin 2006)
Thèse Med, Bamako 2008, N 514, P (7-15) 5-

5. MINISTERE DE LA SANTE :

Cadre conceptuel de l'organisation du système de référence/évacuation au Mali ,2000 49P

6. MINISTERE DE LA SANTE :

Inspection de la santé, Bamako, organisation du Ministère de la santé (Réf : Lois 94-009, 02-048,02-049)

7. Grodos D

Le district sanitaire urbain en Afrique sub-saharienne [en ligne] disponible sur URL :

< http://www.ucl/lv_148_3.pdf >

8. Lompo Y.F

Etude de la performance du système de référence et de contre référence dans la zone sanitaire de Ouidah

Mémoire santé publique : IRSP : Ouidah 2007 ; N°286

9. Organisation Mondiale de la Santé (Brazzaville)

Feuille de route pour accélérer l'atteinte des objectifs de développement du millénaire en rapport avec la santé de la mère et du nouveau né en Afrique : 2004 [en ligne] disponible sur URL :

< <http://WWW.afro.who.int/whd2005/mdg-roadmap-fre.pdf> >

10. Réforme hospitalière

Politique hospitalière et financement de l'hôpital en Afrique, réforme hospitalière 2005 : place de l'hôpital dans ces nouvelles stratégies [en ligne] disponible sur URL :

<info.worldbank.org/etools/docs/library/233097/Reform%20Hospitaliere/htm/1_62_PlaceHop.htm >

11. Alihonou E; Houeto D.J ; Tambekou J; Mongazi P

L'approche des besoins non couverts pour les interventions obstétricales majeures : le cas du Bénin : 2001 [en ligne] disponible sur URL :

http://WWW.itg.be/uonn/pdf/cs_benin_fr.pdf

12. Ministère de la Santé :

Programme de développement sanitaire et social (PRODESS IV)
2018-2023 [www.ministere](http://www.ministere.de.la.sante.ml) de la sante.ml

13. UNICEF MALI :

La situation des femmes et des enfants au Mali, Bamako, Unicef 1992, 50P

14. Organisation Mondiale de la santé Genève :

Réduire la mortalité maternelle, déclaration commune
OMS/FNUAP/UNICEF/Banque mondiale. Genève. OMS. 1999

15. Ministère de la santé publique Bénin

Stratégie Nationale de Réduction de la Mortalité Maternelle et Néonatale au Bénin
(2006-2015) Cotonou 2005

16. MOUSSA M TRAORE :

Pathologies chirurgicales chez les enfants de 0 à 15ans dans le service de chirurgie B du CHU du Point G Bamako Thèse Med, Bamako 2009, N201 P (131)

17.Sangaré M.

L'approche des besoins non couverts pour les interventions obstétricales majeures : le cas du Mali 2001 [en ligne] disponible sur URL :

< http://W.W.W.itg.be/uonn/pdf/cs_mali_fr.pdf >

18.Pharmacie du CHU-GT

19.Guichets d'entrée du CHU-GT

VIII. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

1-Identification du malade :

Prénom :

Nom :

Age :

Sexe :

Profession :

Adresse :

2-Date d'admission à l'Hôpital :..... /..... 3-Provenance

:(établissement) :

Cscom :Csref :

Hôpital

Autre localité :

4-Ancienneté :

Nouveau :.....Ancien :.....

ATCD FAMILIAUX :

Père :

Age :

Adresse :

Profession :

Niveau d'alphabétisation :

Primaire :

Secondaire :

Supérieur :

Religion :

Musulman :

Chrétien :

Autre :

Mère :

Age :

Adresse :

Profession :

Niveau d'alphabétisation :

Primaire :

Secondaire :

Supérieur :

Croyances :

Musulmane :

Chrétienne :

5-Motifs de référence :.....

Prise en charge spécialisée :.....

Manque de place :.....

6-Délai entre le début de la maladie et l'arrivée dans la :

1ère Structure :

2ème Structure :

3ème Structure :

7-Diagnostic d'entrée :

1ère Structure :

2ème Structure :

3ème Structure :

8-Traitement antérieur reçu :

Adapté : Non adapté : Autre :

9-Diagnostic retenu à l'Hôpital :.....

.....

Concorde :..... Ne concorde pas :.....

10-Hospitalisé :

Oui :..... Non :

11-Durée de la prise en charge intra hospitalière :

0-1 Semaine.... 1-2 Semaines... 2-3 Semaines... 3-4 Semaines.....

4 Semaines et plus :.....

12-Evolution intra hospitalière :.....

Favorable :..... Stable :.....

Décompensation :..... Décès :.....

13-Date de sortie :

Type de sortie :

Guéri :

Décédé : /..... /.....

14-Rendez de contrôle : /..... /.....

15-Particularités :.....

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : **BAH**

Prénom : **SEKOU**

Contact : 0022375017277

Email : Sekoubah120@gmail.com

Titre : Système de référence/évacuation dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré

Année : 2020-2021

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako.

Secteur d'intérêt : Chirurgie pédiatrique, Pédiatrie,

Résumé :

Objectifs généraux : Evaluer le système de référence/évacuation des Enfants de 0 à 15 ans dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Décrire le profil socioéconomique des enfants de 0 à 15ans référés/évacués au service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré ;

Déterminer le profil clinique et pronostic des enfants de 0 à 15ans référés ou évacué au service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré ;

Estimer le cout de la prise en charge des enfants de 0 à 15 ans référées/évacuées au service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré ;

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective transversale qui s'est déroulée du 1erJanvier 2019 au 31 Décembre 2019 soit une période d'un an.

Au terme de notre étude, qui a porté sur 343 cas de référence, la tranche d'âge la plus représentative était de 7 à 15ans avec un taux de 30,03%. Le sexe masculin a été prédominant avec une sex-ratio de 1,72. Dans les affections ayant nécessité une référence, l'invagination intestinale aigüe était le plus fréquent.

Le traitement a été chirurgical dans 262 cas (76,4%). Nous avons enregistré 21 décès dans notre série soit 6,12%. Une prise en charge multidisciplinaire des cas de référence associant le pédiatre, le chirurgien pédiatrique et l'urgentiste permettrait d'améliorer le pronostic. Mots clés : Enfants ; référence ; évacuation ; Chirurgie Pédiatrique ; Mali.

Mots clés : **système ; référence ; évacuation.**

SERMENT D'HIPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et 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 dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont 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 reçu de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!!