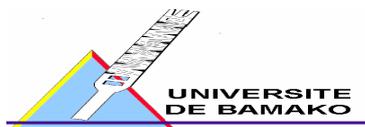


**Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique**



République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie

Année académique : 2009 - 2010

N°... /

Thèse

**HEMOPERITOINE NON-OPERATOIRE DANS
LES TRAUMATISMES FERMES DE
L'ABDOMEN AU CHU GABRIEL TOURE**

**Présentée et soutenue publiquement le 20/11/2009
devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**

Mlle. Assitan Modibo KONE

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

Président :	Pr. Abdoulaye	DIALLO
Membre :	Dr. Yacaria	COULIBALY
Co-directeur :	Dr. Lassana	KANTE
Directeur de thèse :	Pr. Gangaly	DIALLO

Je dédie cette thèse de Doctorat à :

- ALLAH le Tout Puissant, le Clément, le Miséricordieux.

Je lui rends grâce de m'avoir donné la vie, de m'avoir permis de participer à la réalisation de ce travail.

- Mon Père, ma Mère, le privilège m'est donné de vous manifester toute ma reconnaissance. Personnes de vertu, de rigueur, vous aviez toujours inculqué en nous le sens du travail bien fait. Vous êtes et resterez toujours un repère, un exemple pour nous.
- Mes grands parents, mes oncles, mes tantes, merci pour les conseils et bénédictions ;
- Mes frères, mes cousins, pour vos encouragements permanents.

Mes sincères remerciements vont à l'endroit de:

Tous les chirurgiens des Services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU.GT pour la formation reçue;

Tous mes camarades des services de chirurgie générale et pédiatrique du Chu. GT, pour votre franche collaboration et votre disponibilité ;

Mes camarades des services de Réanimation, des urgences, d'Hématologie et de kinésithérapie ;

L'infirmier major du Service de CH.Gle et de toute son équipe ;

Tout le personnel de la bibliothèque de la FMPOS et du bloc opératoire du CHU. Gabriel TOURE

Tous les étudiants de la FMPOS, bon courage et bonne chance ;

Tous ceux qui, de près ou de loin, ont œuvré pour notre formation et l'élaboration de ce travail.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du Jury

Professeur Abdoulaye DIALLO

Professeur Agrégé en Anesthésie-Réanimation ;

Médecin Colonel de l'Armée Nationale ;

Chef de Service de la Réanimation et d'Anesthésie du CHU. Gabriel TOURE.

Nous vous remercions infiniment d'avoir accepté de juger ce travail.

Vos qualités humaine et scientifique font de vous un exemple à suivre.

Veillez agréer, Honorable Maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et juge

Dr Yacaria COULIBALY

Spécialiste en chirurgie pédiatrique ;

Maître – Assistant en chirurgie pédiatrique.

Votre rigueur scientifique et votre abord facile ont forcé l'admiration de tous.
Trouvez ici, l'expression de notre profonde considération.

A notre Maître et Co- directeur de thèse ;

Docteur Lassana KANTE

Spécialiste en chirurgie générale ;

Maître- Assistant en chirurgie générale.

Honorable Maître, vous avez créé autour de nous un cadre idéal pour la réalisation de ce travail.

Vous avez participé de façon notable à notre formation de par vos cours théoriques et pratiques, vos critiques et exhortations.

Soyez en remercié du fond du cœur et recevez, Cher Maître, l'expression de notre gratitude et reconnaissance.

A notre Maitre et Directeur de thèse

Professeur Gangaly DIALLO

Professeur Titulaire en Chirurgie viscérale ;
Chef de Service de Chirurgie Générale au CHU Gabriel TOURE ;
Médecin Colonel des Forces Armées du Mali ;
Chevalier de l'Ordre National du Mali ;
Secrétaire Général de l'Association Malienne de Chirurgie ;
Trésorier de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF).

Honorable Maitre, il ne nous est pas aisé d'exprimer les mots justes reflétant notre reconnaissance.

Malgré vos multiples sollicitations, vous avez initié et accepté de diriger ce travail. Praticien infatigable, votre immense expérience, vos qualités humaines font de vous un homme de science émérite et exemplaire.

Votre sens critique et vos méthodes pédagogiques ont été et seront toujours d'un précieux apport pour notre formation de tous les jours.

Veillez agréer, Honorable Maitre, l'assurance de notre profonde reconnaissance et admiration.

LISTE DES ABREVIATIONS :

A.sport : Accident de sport
A.Dom. : Accident domestique
ASP : Abdomen sans préparation
AVP : Accident de la voie publique
CHU : Centre hospitalier universitaire
CES : Certificat d'étude spécialisée
CFA : Communauté financière africaine
ESS : Ecole secondaire de la santé
EIPC : Ecole des infirmiers du premier cycle
FMPOS : Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie
OPSI : Overwhelming Post Splenectomy Infection
PaO₂ : Pression partielle du sang artériel en Oxygène
PU-PH : Professeur des Universités, Praticien Hospitalier
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SCA : Syndrome du Compartiment Abdominal
TDM : Tomodensitométrie

TFA : Traumatisme Fermé de l'Abdomen

Sommaire

I- INTRODUCTION.....	1
II- OBJECTIFS.....	3
III- MALADES ET METHODE.....	4
IV- GENERALITES.....	6

V- RESULTATS.....	22
VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	46
VII- CONCLUSION-RECOMMANDATIONS	61
VIII-LISTE DES REFERENCES.....	63
XI- ANNEXES.....	72

INTRODUCTION :

L'hémopéritoine vient du mot grec hema = sang et peritenium = péritoine, et signifie l'épanchement de sang dans la cavité péritonéale [1]. Les traumatismes abdominaux fermés sont le résultat d'un impact traumatique au niveau de la cavité abdominale sans solution de continuité [2].

Ils constituent l'une des urgences abdominales les plus préoccupantes pour le chirurgien.

Les étiologies les plus fréquentes sont les accidents de la voie publique, les chutes de hauteur, les agressions et les accidents de sport.

Leur pronostic dépend de la gravité des lésions abdominales, des lésions extra-abdominales associées, mais également de la rapidité et de la qualité de la prise en charge thérapeutique [3].

Le diagnostic de contusion abdominale avec hémopéritoine est basé sur des données cliniques (état hémodynamique) et para-cliniques (Biologie, échographie et TDM abdominales).

L'état hémodynamique est évalué à travers les paramètres suivants [4]:

- la pression artérielle ;

- la fréquence cardiaque ;
- le taux d'hémoglobine ;
- la Pa O₂ ;

Les modalités de prise en charge non chirurgicale des traumatismes fermés de l'abdomen avec hémopéritoine ont évolué durant ces trois dernières décennies, ce depuis les travaux de KING et SHUMAKER en 1952 pour les contusions spléniques, et depuis 1980 pour les contusions hépatiques. L'avènement des moyens d'imagerie performants a permis l'essor de ce traitement.

Ces auteurs et leurs successeurs ont démontré progressivement l'intérêt de l'option non-opératoire en l'absence de :

- choc résistant à la réanimation ;
- lésion d'un organe creux (intestin, estomac...) ;
- toute instabilité hémodynamique.

Le rapport du 98ème congrès français de chirurgie sur les traumatismes fermés du foie a montré cette orientation vers le traitement non opératoire, dans l'expérience de 58 centres français portant sur la période 1985-1994. [6]

La généralisation de cette attitude a été largement confirmée dans la littérature scientifique américaine et européenne.

Ainsi VELMAHOS et collaborateurs aux USA, ont eu un taux de succès de 85% dans l'application du traitement non-opératoire des contusions hépatiques en 2003 lors d'une étude faite sur 55 patients avec 22 % de reconversion thérapeutique [5].

LETOUBLON et collaborateurs en France, ont escompté un taux de succès de 53,07% au décours d'une étude rétrospective sur 130 traumatismes fermés de l'abdomen avec contusion hépatique. Le taux de mortalité a été de 3,75% [6].

PRUVOT et alliés en France ont effectué une étude sur 88 cas de traumatisme fermé du foie, au cours de laquelle 68,18% des patients ont pu bénéficier du traitement non-opératoire avec succès. Aucun décès n'a été noté[4].

D.K. MEHINTO et PADONOU au Bénin ont pu obtenir 20,8% de succès du traitement non-opératoire dans les traumatismes fermés de l'abdomen, lors d'une étude rétrospective de Janvier 1995 à Février 2005 portant sur 77 cas [2].

TRAORE .B en 2007 a escompté un taux de réussite estimé à 32,17% du traitement non-opératoire au CHU Gabriel TOURE au Mali lors d'une étude rétrospective sur 143 traumatismes fermés de l'abdomen [3].

Le traitement non- opératoire de l'hémopéritoine traumatique n'a pas fait l'objet d'une étude spécifique au Mali. Ce préalable aiderait probablement à une plus large pratique de cette option thérapeutique. Ce souci justifie cette étude dont l'objet était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de

l'hémoperitoine non-opératoire dans les services de Chirurgie Générale et Pédiatrique du CHU. Gabriel Touré pour la période de 1999 à 2008.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL :

- -Etudier le traitement non-opératoire de l'hémoperitoine associé aux traumatismes abdominaux fermés dans les Services de Chirurgie Générale et Pédiatrique du CHU Gabriel TOURE

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- -Déterminer la fréquence hospitalière du traitement non-opératoire de l'hémoperitoine dans les traumatismes abdominaux fermés.
- -Identifier les étiologies et mécanismes de survenue de l'hémoperitoine.
- -Décrire les signes cliniques et para cliniques de l'hémoperitoine
- Déterminer les indications du traitement non-opératoire des traumatismes abdominaux fermés avec hémoperitoine.

- -Evaluer le coût de la prise en charge.

MALADES ET METHODE:

1 .Type d'étude :

Il s'est agit d'une étude rétrospective conduite sur les observations médicales des malades.

2. Période d'étude :

L'étude a concerné les patients admis entre le 1^{er} janvier 1999 et le 31 décembre 2008.

3. Lieu de l'étude :

Les services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré ont servi de lieu de recrutement des dossiers des malades. Ces deux services ont été créés en 1999. Ils occupent le pavillon «Benitieni Fofana» .

Ils comptent 58 lits d'hospitalisation, 08 bureaux, 02 salles de garde pour le personnel infirmier, 02 salles de réunion, 03 blocs opératoires, 02 salles de stérilisation et 02 magasins.

Les deux services sont respectivement dirigés par un professeur titulaire en chirurgie digestive (PU-PH) et par un chirurgien pédiatre maitre-assistant, tous deux assistés par des chirurgiens spécialistes. Le personnel infirmier se compose de 20 infirmiers dont 02 techniciens supérieurs de santé.

Ces deux structures hospitalières, de troisième niveau dans l'échelle des services de santé au Mali bénéficient de la prestation de chirurgiens spécialistes en chirurgie générale et pédiatrique.

4 Critères d'inclusion :

Tous les patients hospitalisés dans les services de chirurgie générale et pédiatrique durant la période d'étude, dont les dossiers ont été retrouvés sans distinction de sexe, d'âge, d'ethnie ou d'origine et chez qui le diagnostic de traumatisme fermé de l'abdomen avec hémoperitoine a été porté sur la base des arguments cliniques, échographiques et/ou scannographique et dont la prise en charge a été non- opératoire.

5. Critères de non-inclusion :

N'ont pas été inclus dans notre étude les cas de traumatismes abdominaux fermés diagnostiqués en dehors de la période d'étude et les dossiers des malades pour lesquels le diagnostic de contusion abdominale avec hémoperitoine n'a pu être retenu de façon formelle.

6. Gestion et Analyse des données :

Les paramètres sur lesquels notre étude a porté ont été :

- Les données sociodémographiques : l'âge, le sexe, l'ethnie, le secteur d'activité, la résidence habituelle.
- Les caractéristiques cliniques : la conscience, les muqueuses, la pression artérielle, l'abdomen.

- Les données paracliniques : l'hémoglobininémie, le taux d'hématocrite, les lésions organiques objectivées à l'échographie et/ou au scanner .
- La répartition selon l'année du diagnostic.

Les données ont été recueillies directement à partir des dossiers des malades disponibles dans les archives des deux services et saisies sur le logiciel Excel.

L'analyse de ces données a été faite à l'aide du logiciel EPI. Info 6.04. Les tests statistiques utilisés étaient le test de Khi2, un $p < \text{ou} = 0,05$ était considéré comme significatif.

GENERALITES :

HISTORIQUE :

***LA RATE**

L'unité fonctionnelle de la rate est actuellement clairement démontrée dans la lutte contre les infections [9].

Sa conservation lors d'un traumatisme abdominal, si elle n'est pas une priorité absolue, est néanmoins devenue une préoccupation constante au sein des équipes chirurgicales. Cette conception est toutefois récente dans l'histoire de la chirurgie splénique.

RIEGNER réalisa ainsi en 1892 la première splénectomie totale chez un patient de 14 ans en état de choc hypovolémique après une chute d'un échafaudage [5] .

Théodor KOCHER en 1911, dans son manuel de chirurgie affirmait:

« Les lésions de la rate nécessitent l'excision de la glande, aucun effet néfaste ne suit son ablation, alors que le danger de l'hémorragie est efficacement écarté [2]. Ceci explique que les techniques chirurgicales de conservation splénique (tamponnement, suture, splénectomie partielle...), bien que connues et ayant

présenté des résultats favorables, ne s'imposèrent pas comme alternatives valables à la splénectomie totale.

En 1919, Morris et Bullock furent parmi les premiers à montrer une susceptibilité accrue aux infections après splénectomie totale à travers leurs travaux sur les rats.[3] Ces constatations n'ont toutefois en rien changé les habitudes, la splénectomie totale restant la « gold standard » pour les traumatismes spléniques.

C'est le fameux article publié par King et Shumacker en 1952 dans les « Annals of Surgery » qui va relancer le débat sur le rôle de la rate dans la lutte contre les infections [4].

Cinq enfants de moins de 6 mois, tous opérés pour une anémie hémolytique congénitale, présentèrent une infection sévère dans un délai de quelques jours à 3 ans après la splénectomie, dont 4 dues à des méningocoques. Deux de ces patients décédèrent.

Ensuite en 1957 les premiers cas d'infections sévères après splénectomie totale chez l'enfant furent rapportés [5].

En même temps apparaît le terme d'OPSI (Overwhelming Post-Splenectomy Infection) qui se caractérisait par un début brutal et une évolution fulminante avec une issue fatale dans 50% des cas.

Les germes les plus fréquemment retrouvés étaient le Pneumocoque, le méningocoque, l'E. Coli et l' Hemophilus influenzae.

Enfin en 1970, des cas d'OPSI après splénectomie pour traumatisme chez l'adulte furent également rapportés [6].

Ainsi le risque d'infections bactériennes sévères liées à la splénectomie totale, réalisée à n'importe quel âge et toutes indications confondues, avait été clairement identifié.

***LE FOIE :**

PRINGLE concluait en 1908 que le seul traitement efficace des traumatismes hépatiques restait l'option chirurgicale .Cette approche thérapeutique fut adoptée systématiquement par les chirurgiens jusqu'en 1999, date à laquelle le traitement non opératoire était adopté avec succès chez les enfants [16-18-19].

L'avènement du scanner a permis une détection plus fiable des lésions hépatiques, leur degré de sévérité, et par là même une possibilité de choix thérapeutique pour les contusions hépatiques.

I -EPIDEMIOLOGIE :

1-Fréquence : [5]

L'incidence de l'hémoperitoine associée aux contusions est en augmentation, du fait de :

- La recrudescence des accidents de la voie publique ;
- L'avancée de la science qui ne se lasse pas de créer des machines ultra rapides dont le contrôle échappe souvent à la volonté humaine.

L'hémoperitoine constitue la plus fréquente des complications des contusions abdominales, soit 58,7% après les péritonites par perforation d'organes creux (estomac, vessie, grêle, colon), les hématomes rétro péritonéaux, les contusions d'organes pleins sans hémoperitoine, les péritonites par perforations biliaires.

Il peut survenir à tout âge et concerne plus fréquemment le sexe masculin que féminin.

2-Gravité : [11]

Les contusions abdominales avec hémoperitoine associée sont d'emblée graves du fait de:

- l'hémorragie cataclysmique (choc hémorragique) ;
- la survenue secondaire d'un saignement ;
- la rupture d'organe creux ;
- le risque d'infection (accru par la déplétion cellulaire sanguine, les gestes invasifs tels que le sondage urinaire, le cathétérisme veineux).

3-Gain thérapeutique :

La prise en charge d'un traumatisé de l'abdomen avec hémopéritoine associé impose à chaque médecin de l'équipe (anesthésiste-réanimateur, chirurgien, radiologue) amené à intervenir pour sa compétence technique spécifique, de garder constamment le souci de la qualité des soins apportés au malade dans sa globalité [22].

La prise en charge initiale des contusions abdominales avec hémopéritoine dépend de l'état hémodynamique et des méthodes d'investigation.

- Une instabilité hémodynamique ou un état de choc hypovolémique persistant malgré un remplissage vasculaire adéquat et des séries de transfusion, est justiciable d'une intervention chirurgicale immédiate, conservatrice ou non.
- Une stabilité hémodynamique peut être sanctionnée par une option non opératoire [11].

II- ANATOMIE GENERALE :

1-Organogenèse :

L'appareil digestif de l'Homme est constitué vers la 4ème semaine de la vie embryonnaire à partir de l'entoblaste.

Ainsi la cavité abdominale et son contenu qui nous intéresse particulièrement font partie de cet ensemble intégré qu'est le tube digestif [23].

2-Parois de l'abdomen :

2-1-Paroi antérieure :

C'est la zone la plus exposée et cliniquement la plus accessible. Elle est délimitée en haut par l'appendice xiphoïde, en bas par la crête iliaque, le pli de l'aîne et la gouttière pubienne. L'armature de la paroi abdominale est constituée par des muscles :

***Groupe latéral :** muscle grand oblique de l'abdomen, muscle petit oblique de l'abdomen, muscle transverse de l'abdomen.

***Groupe médial :** muscle grand droit de l'abdomen, muscle pyramidal de l'abdomen.

2-2-Paroi postérieure :

Constituée par la colonne dorsolombaire T10- L5 faisant saillie dans la cavité abdominale, réalisant ainsi un billot solide. Les muscles profonds de la cavité abdominale recouvrent la face interne de cette paroi et émoussent la saillie vertébrale. Ceci permet de contenir certaines lésions viscérales. Ces muscles sont :

*muscle carré des lombes ou muscle quadratus lumborum.

*muscle psoas

2-3-Paroi supérieure :

Elle est constituée par le diaphragme ou diaphragma qui se compose d'une gaine centrale tendineuse, le centre phrénique et d'une gaine musculieuse divisée en plusieurs portions.

NB : Les deux coupes diaphragmatiques peuvent se rompre au cours d'une hyperpression abdominale et entraînent une hernie diaphragmatique.

2-4 – Paroi inférieure :

Elle est la plus résistante : la ceinture pelvienne ferme le tronc vers le bas et vers l'arrière, il est formé par le diaphragme pelvien et uro-génital.

. Le diaphragme pelvien est constitué par :

*muscle releveur de l'anus

*muscle ischio-coccygien

.Le diaphragme uro-génital est constitué :

*muscle transverse profond du périnée

*muscle transverse superficiel du périnée

*le ligament transverse du bassin

Du point de vue topographique, on distingue trois étages :

*thoraco-abdominal ;

*abdominal pur ;

*abdomino-pelvien.

3- Le contenu de la cavité abdominale :

Deux éléments anatomiques sont individualisables :

.Les viscères pleins ;

.Les viscères creux.

3-1- Les viscères pleins :

Il s'agit d'organes parenchymateux très vascularisés, suspendus par des ligaments en général, ce qui explique leur fragilité lors de traumatismes abdominaux.

Ces organes sont en relation également avec un pédicule vasculo-nerveux, lequel peut-être sollicité au cours d'une décélération brutale. Il peut s'en suivre une lésion vasculaire responsable d'hémorragie interne foudroyante.

a- Le foie :

Viscère le plus volumineux de l'organisme, son poids représente 2 à 3% du corps chez l'adulte.

C'est un organe thoraco-abdominal de forme ovoïde mesurant 28 cm de long, 10 cm de largeur, 8 cm d'épaisseur. Il est ferme de consistance mais fragile d'où le risque de rupture traumatique.

Il est vascularisé par l'artère hépatique propre et la veine porte hépatique.

b- La rate :

Organe thoraco-abdominal situé à la hauteur des 10^{em}- 11^{em} cote, elle mesure 12 cm de longueur, 8 cm de largeur, et 3 cm d'épaisseur pour un poids de 200 grammes.

Sa consistance est molle et friable. Elle est vascularisée par l'artère splénique et sa veine.

c- Le pancréas :

Organe profond rétro-péritonéal situé en regard des 2^{em}, 3^{em} vertèbres lombaires. Il mesure 15 cm de long, 8 cm de largeur et 3 cm d'épaisseur.

Il est vascularisé par l'artère duodeno-pancréatique. Il peut être atteint lors des traumatismes fermés de l'abdomen ou du rachis.

d- Les reins :

Organes pairs, presque symétriques, retro-péritonéaux en regard de la 10^{em} vertèbre thoracique.

Ils pèsent entre 130 à 140 grammes pour 12 cm de hauteur, 6 cm de largeur et 3 cm d'épaisseur.

Ils sont vascularisés par les artères rénales principales et accessoires.

3-2- Les viscères creux :

Forment l'ensemble du tube digestif, dont l'atteinte est responsable d'une inflammation de la séreuse péritonéale (la péritonite).

Les constituants du tube digestif les plus fréquemment atteints sont : l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le rectum et le colon.

III- PHYSIOPATHOLOGIE :

La contusion abdominale par un mécanisme direct ou indirect, va provoquer la survenue d'hémopéritoine par :

- La lésion d'un organe plein (foie, rate, reins, pancréas) ;
- La lésion vasculaire (vaisseaux mésentériques, aorte abdominale...) ;
- L'arrachement d'un organe pédiculé.

Il peut conduire à un état de choc hypovolémique en l'absence de prise en charge adéquate et rapide, ou en cas de saignement actif et massif.

Ce choc s'explique par une diminution de la volémie, une réduction de l'approvisionnement en oxygène aux organes, particulièrement le cerveau, les reins, le cœur.

En phase de décompensation, on a une ischémie cellulaire responsable d'une défaillance poly viscérale.

Les signes à rechercher sont :

- Un collapsus cardiovasculaire : TAS < 80 mm Hg ;
- Une anoxie métabolique des organes nobles ;
- Une tachycardie ou une bradycardie ;
- Une polypnée ;
- Une sensation de soif intense ;
- Des sueurs froides ;
- Un refroidissement des extrémités par dysthermorégulation.

IV – MECANISME LESIONNEL :[11]

Il peut-être :

- Direct : Percussion, écrasement, éboulement.
- Indirect : décélération

Des critères de gravité simples des lésions permettent de reconnaître les patients à risque :

- La cinétique de l'accident : piéton renversé par un vélomoteur roulant à 40 km/ heure, chute de plus de 3 mètres, traumatisme pénétrant.
- Les circonstances associées : incarcération prolongée, projection à distance pour un piéton, éjection pour un passager de véhicule, autres blessés graves dans l'accident, explosion ou feu associés.
- Lésion semblant prédominantes : traumatisme crânien avec coma d'emblée, les lésions médullaires avec déficit neurologique.

V– ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

Les différentes lésions des organes pleins au cours de contusions abdominales ont été cotées par plusieurs classifications afin de mieux déterminer leur gravité et leur prise en charge.

1- la rate : [40,43]

Nous avons retenu la classification de Schackford :

TABLEAU I : Classification TDM des lésions spléniques selon Schackford.

Grades	lésions
I	Plaie superficielle ou décapsulation
II	Plaie profonde n'atteignant pas le hile ou plaie étoilée
III	Hématome sous capsulaire, plaie atteignant le hile, éclatement polaire ou d'une hémi- rate
IV	Fracas de la rate ou lésion pédiculaire
V	Ecrasement de la rate ou pronostic vital en jeu

2- le foie:[5]

TABLEAU II : La classification TDM de Mirvis permet de décrire les différents types de lésions

Grades	Lésions observées
I	Avulsion capsulaire, fracture(s) superficielle(s) < 1 cm de profondeur, hématome sous capsulaire < 1 cm d'épaisseur maximale, infiltration periportale.
II	Fracture(s) de 1 à 3 cm de profondeur, hématome central ou sous capsulaire de 1 à 3 cm de diamètre.
III	Fracture(s) de > 3 cm de profondeur, hématome central ou sous capsulaire de > 3 cm de diamètre.
IV	Hématome central ou sous capsulaire massif de > 10 cm de diamètre, destruction tissulaire lobaire ou devascularisation.
V	Destruction tissulaire bi-lobaire ou devascularisation.

3-les reins:[3]

L'atteinte rénale peut être mineure et responsable d'un hématome retro péritonéal qu'il ne faut pas systématiquement explorer. Cet hématome peut spontanément se résorber en général.

Selon la classification de l'American Association for Surgery Trauma (AAST).

TABLEAU III : Classification des lésions rénales selon l'AAST

Grades	Lésions
I	Contusions mineures
II	Contusion et plaie sans atteinte de l'arbre excréteur
III	Plaies importantes et / ou fragmentation avec ou sans extravasation urinaire
IV	Atteinte du pédicule rénal

4 –le pancréas:

Il s'agit le plus souvent de lésions difficiles à reconnaître donc retrouvées au cours d'une laparotomie. Elles peuvent être également évoquées devant un bilan biologique pancréatique anormal (amylasémie et/ou lipasémie élevée).

La relation anatomique étroite entre le 2^{em} duodénum et le pancréas justifie l'association lésionnelle de ces deux organes.

TABLEAU IV : Classification des lésions pancréatiques selon LUCAS

Grades	Lésions
I	Contusion –lacération périphérique, canal de Wirsung indemne
II	Lacération distale du corps ou de la queue. Rupture du parenchyme, suspicion de section du canal de Wirsung. Pas de lésion duodénale associée.
III	Lacération proximale de la tête ; transection de la glande ; rupture du parenchyme ; suspicion de section du canal de Wirsung. Pas de lésion duodénale associée.
IV	Rupture combinée grave duodeno-pancréatique

5- le mésentère:[3]

La lésion mésentérique fait suite le plus souvent à une décélération brutale. Elle peut se présenter sous la forme de déchirure ou de désinsertion avec risque de nécrose intestinale ou d'hémorragie foudroyante, mortelle en quelques heures.

6 –l'épiploon :[3]

Les lésions épiploïques peuvent être responsables d'hémorragie interne ou de gros hématomes.

7 – les vaisseaux :

Les lésions vasculaires peuvent concerner :

- *l'aorte abdominale
- * les veines caves.

8 –les lésions pariétales :

- **La paroi abdominale :**

Nous pouvons distinguer :

- *Des éraflures
- *Des ruptures musculaires

Particulièrement la rupture du grand droit avec lésion de l'artère épigastrique entraîne un hématome pariétal gênant l'examen physique.

La rupture du psoas iliaque est responsable, en cas d'atteinte des vaisseaux iliaques d'un hématome rétro péritonéal nécessitant un drainage.

- **Les lésions diaphragmatiques :**

Elles doivent être recherchées au cours de toute laparotomie pour contusion abdominale.

9-les associations lésionnelles :

Elles résultent le plus souvent d'un polytraumatisme.

Les cas les plus fréquents sont :

L'association foie – rate ; foie et diaphragme.

10-les particularités chez l'enfant:

Les polytraumatisés infantiles représentent un problème majeur de santé publique dans les pays industrialisés, de par la morbidité et le retentissement familial qu'ils entraînent.

Les spécificités des traumatismes de l'enfant sont:

*Un rapport volume céphalique sur volume du reste du corps élevé, et un moindre développement de la musculature axiale, font de la tête le point d'impact préférentiel en cas de traumatisme [22].

*Le faible développement des ceintures pelviennes, scapulaire et de la cage thoracique, boucliers osseux naturels absorbeurs d'énergie en cas d'impact.

*Une répartition différente des masses adipeuses pariétales favorisant la survenue de lésions spléniques et hépatiques par impact direct.

*Le volume sanguin total estimé à 70 ml/ kg de poids, 80 ml/kg chez le tout petit, et la réserve en volume circulant sont faibles.

*En revanche, l'efficacité des mécanismes vasculaires de compensation d'une spoliation sanguine aiguë représentée par la tachycardie et la vasoconstriction artérielle périphérique est importante.

La décompensation survient de façon tardive et brutale lorsque ces mécanismes de compensation sont épuisés. Quelques signes indirects, cutanés et neurologiques, doivent faire soupçonner une spoliation sanguine importante.

TABLEAU V: Corrélation entre les pertes sanguines et les signes cliniques chez l'enfant

Pertes sanguines (% de masse)	Signes cliniques
< 20 %	-tachycardie, PA normale, pouls bondissant -recoloration cutanée (TRC) = 2-3 sec. -diurèse < 1 ml/ kg /h -agitation modérée
25 % – 40 %	-tachycardie, PA conservée, pouls périphériques mal perçus -extrémités froides, cyanose périphérique -TRC > 3 secondes

	-diurèse effondrée -confusion, somnolence
> 40 %	-PA diminuée, différentielle pincée, pouls périphériques mal perçus, tachycardie ou bradycardie -pâleur extrême ou teint gris, marbrures -anurie -coma

VI- ETUDE CLINIQUE :

1 -TYPE DE DESCRIPTION : Contusion splénique avec hémopéritoine de faible abondance chez un jeune sujet victime d'AVP en situation hémodynamique stable.

Signes fonctionnels : Il peut s'agir de :

Douleur abdominale localisée dans l'hypocondre gauche le plus souvent ;
Nausées.

Signes généraux :

Conjonctives colorées ;
Pression artérielle et fréquence cardiaque normales.

Signes physiques :

***inspection :**

L'abdomen est plat et respire bien ;
Point d'impact abdominal à rechercher surtout au niveau de l'hypocondre gauche.

***palpation :**

Douleur avec défense localisée.

***percussion :**

Matité des flancs ;
Matité pré hépatique conservée.

***auscultation :**

Bruits hydro aériques diminués.

***touchers pelviens :**

Le cul de sac de Douglas est bombé.

NB : Examiner les urines, ainsi que les autres organes à la recherche, successivement d'une hématurie et d'autres lésions.

2- FORMES CLINIQUES :

Selon l'âge :

-enfant :

L'étage abdominal est plus exposé du fait de la protection insuffisante par la cage thoracique. La contusion abdominale de l'enfant doit donc être toujours considérée comme grave.

Polytraumatisme :

Il s'agit de la présence de plusieurs lésions dont une au moins engage le pronostic vital à court ou à moyen terme. Un bilan lésionnel précis et complet prend toute son importance et dirige la conduite à tenir.

Traumatisme crânien :

Les troubles de la conscience consécutifs aux atteintes crâniennes, rendent difficiles l'interprétation des signes cliniques. Ceci exige alors un examen clinique attentif et complet.

La femme enceinte:

Les symptômes les plus fréquents sont les métrorragies et les contractures utérines. Le risque vital est souvent double :

- maternel : hémorragie, rupture utérine.
- foetal : mort in utero, hypotrophie.

VII – EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

1 – BIOLOGIE :

***Groupage dans le système ABO/Rhésus et recherche d'antigènes irréguliers:**

Leur détermination est très importante surtout dans l'option d'une éventuelle transfusion sanguine.

***L'hémogramme :**

Est fondamental dans l'évaluation de l'état hémodynamique du patient .Il permet l'évaluation qualitative et quantitative des différentes lignées cellulaires sanguines.

***Bilan d'hémostase :**

Est effectué à la recherche d'un trouble de la coagulation sanguine pouvant influencer sur la prise en charge et le pronostic vital du malade.

***Bilan biochimique :**

Peut orienter vers l'étiologie organique de l'hémopéritoine.

2 – IMAGERIE :[3]

Actuellement l'imagerie occupe une place de choix dans la prise en charge de l'hémopéritoine traumatique.

Le retard de l'acte chirurgical ne doit pas être justifié par l'attente d'un résultat d'imagerie.

***L'échographie abdomino-pelvienne :**

Imagerie de première intention dans le diagnostic de l'hémopéritoine, elle s'est développée au cours de la dernière décennie.

Elle peut révéler une contusion ou un hématome splénique, et quantifier l'épanchement intra-péritonéal.

Outre son intérêt immédiat, l'échographie constitue également un moyen efficace de suivi du malade.

*** La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP): [3,42]**

Le but est la recherche :

- d'un épanchement gazeux sous diaphragmatique témoignant d'une perforation d'organe creux (vessie, estomac, colon...);
- des signes radiologiques indirects d'épanchement intra péritonéal (espacements inter-anses, limites floues du muscle psoas, grisaille diffuse, disparition de l'ombre des reins).

Sa sensibilité est faible (50%). Aussi l'absence de croissant gazeux ne doit préjuger d'une absence de perforation d'organe creux.

***La ponction lavage du péritoine :**

Naguère systématique devant toute suspicion d'hémopéritoine, la ponction lavage du péritoine est abandonnée de nos jours du fait de l'avènement du scanner et de l'échographie mais également du fait de l'absence de spécificité (laparotomie blanche, morbidité).

Son interprétation est la suivante :

Positive :

- *aspiration de sang supérieure à 10 ml ;
- *présence de bile, particules alimentaires ;
- *présence de globules rouges supérieurs à 100000/ ml ;
- *présence de globules blancs supérieurs à 500/ml ;
- *présence d'amylase supérieure à 200 UI/ml.

Négative :

- *présence de globules rouges inférieurs à 50000/ml ;
- *présence de globules blancs inférieurs à 100/ml ;
- *présence d'amylase inférieure à 100/ml.

NB : L'échographie abdominale est impossible après une ponction lavage du péritoine.

***La ponction abdominale transparietale simple :**

Elle consiste à ponctionner à l'aide d'une seringue de 5 ou 10 ml dans la fosse iliaque gauche. Il ya hémopéritoine lorsque la ponction ramène du sang.

Elle est abandonnée de nos jours.

***La tomодensitométrie abdominale ou scanner abdominal :**

Son introduction dans l'arsenal des moyens diagnostiques a profondément modifié la prise en charge de certaines lésions organiques et a permis une réduction du nombre de laparotomies blanches.

Dans les contusions spléniques elle permet d'objectiver soit un hématome sous capsulaire, ou intra parenchymateux ou même une plaie linéaire capsulaire. Elle nécessite un état hémodynamique stable ou stabilisé et une absence d'allergie à l'iode.

***L'urographie intra veineuse :**

Indiquée en cas de suspicion d'atteinte rénale .Elle est non réalisable en urgence et nécessite un état hémodynamique stable.

D'autres examens peuvent être réalisés en fonction des indications :
artériographie, coelioscopie.

VIII – TRAITEMENT NON-OPERATOIRE:

BUTS :

Eviction de la laparotomie blanche ;

Maintenir un hémodynamie stable :

Rassurer et soulager le patient.

MOYENS :

Ils sont médicaux (réanimation), instrumentaux et biologiques.

***La réanimation initiale :**

Une évaluation initiale rapide et complète permet une approximation de la gravité immédiate. La réanimation vise à rétablir les fonctions normales de l'organisme avec la réalisation :

- des gestes élémentaires (voie veineuse périphérique et centrale, la perfusion de solutés, une éventuelle transfusion sanguine) ;
- d' une surveillance rigoureuse des paramètres hémodynamiques et vitaux ;
- de l'hémostase des lésions hémorragiques associées ;
- de l'immobilisation des fractures.

***Traitement non-opératoire:**

Le traitement non-opératoire de l'hémopéritoine dans les traumatismes fermés de l'abdomen est de plus en plus adopté face à la convergence de plusieurs facteurs à savoir :

- l'émergence des méthodes d'investigation non invasives permettant de poser un diagnostic lésionnel de certitude ;
- la résorption spontanée de l'hémopéritoine ;
- la crainte des accidents post-splénectomie (OPSI).

a – Indications :

- Hémopéritoine de faible ou moyenne abondance ;
- Hémodynamie stable ;
- absence de lésions d'organes creux.

b – Principes :

Les malades cliniquement stables ou stabilisés doivent être hospitaliser dans l'unité de réanimation avec une surveillance stricte et constante des paramètres vitaux cliniques et paracliniques sous la vigilance de l'équipe chirurgicale sur place, prête à intervenir (expectative armée)[11,18,20,21].

***La diète totale** pendant 72heures ;

***Le remplissage vasculaire :** avec les cristalloïdes (40ml/kg), ou des macrolides (10ml/kg).La transfusion est indiquée en cas d'anémie intolérée ou un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl. Le rythme transfusionnel est de 40ml/kg/24heures en moyenne [11].

***Les antalgiques :** l'analgésie diminue le stress et le reflexe vagal bénéfiques dans la prise en charge. Au cours de notre étude, le paracétamol a été administré en injection intraveineuse à la dose de 15mg/kg de poids corporel chez l'enfant et de 1 gramme/6heures chez l'adulte.

***La mise en place d'une sonde gastrique :** diminue l'hyperpression abdominale due et l'iléus reflexe.

***L'antibiothérapie:** en fonction du risque infectieux.

Ce dernier est majoré par la déplétion cellulaire par hémorragie, le sondage gastrique, les cathétérismes veineux et vésical, les lésions extra abdominales associées.

***La surveillance clinique:**

-une fiche de surveillance des paramètres hémodynamiques (PA, pouls, fréquence respiratoire, la température, la diurèse, la saturation partielle en oxygène, les phanères).

La surveillance doit se faire toutes les 15 mn pendant 3heures, toutes les 30mn pendant 3 heures, puis à une prise plus espacée par jour.

-Un examen clinique pluriquotidien est nécessaire.

***La surveillance paraclinique :**

-Surveillance biologique quotidienne de la déglobulisation à l'hémogramme ;

- une échographie abdomino-pelvienne effectuée une fois par jour pendant les 3premiers jours, puis une fois par semaine jusqu'à la résorption complète de l'hémopéritoine.

-Un contrôle scannographique : une fois la première semaine, ensuite après un mois.

COMPLICATIONS : [46]

-Le traitement non-opératoire est susceptible d'entraîner un certain nombre de complications pouvant être causées de laparotomie précoce :

- **La persistance de l'hémorragie** peut imposer une laparotomie qui, si elle est programmée dans les conditions adéquates chez un patient surveillé depuis son admission, ne constitue pas une véritable complication de la méthode non-opératoire.
- **L'existence de lésions associées intra-abdominales** est une éventualité redoutée. Ce risque justifie une surveillance clinique et scannographique de qualité et une exploration chirurgicale au moindre doute.
- **Le syndrome du compartiment abdominal (SCA)** caractérisé par l'apparition de douleurs abdominales intenses, oligurie, difficultés ventilatoires, élévation de la créatininémie. Il est beaucoup moins fréquent dans les traumatismes de la rate que dans ceux du foie, ceci justifie une surveillance en soins vigilants et une mesure de la pression vésicale.

-Les atteintes tardives en cas de traitement non-opératoire :

- **L'hématome sous capsulaire persistant** : Cette lésion est assez fréquente et expose au risque de rupture capsulaire.
- **Le pseudo anévrisme**
- **La rupture secondaire** : Presque toujours due à des ruptures d'hématomes sous capsulaires.
- **Les complications septiques.**

PRONOSTIC :

La mortalité des traumatismes fermés de l'abdomen varie de 1 à 30% [40]. Elle est fonction du grade lésionnel, du contexte de polytraumatisme et des lésions associées.

CONCLUSION :

La contusion abdominale est une affection fréquente en augmentation du fait des AVP et le taux de mortalité est préoccupant. Elle touche des patients relativement jeunes et de sexe masculin.

Dans notre environnement, l'attitude non-opératoire incluant des méthodes d'investigation paraclinique et une surveillance armée doit être proposée dans la prise en charge des patients hémodynamiquement stables.

Le respect du code de la route et la sensibilisation des usagers contribueront à réduire la fréquence des AVP et contusions abdominales [2].

RESULTATS :**I – .EPIDEMIOLOGIE :**

Au cours de notre période d'étude, le service de Chirurgie a réalisé 36 255 consultations dont 7540 urgences abdominales chirurgicales.

Parmi ces malades, nous avons colligé 405 cas de traumatismes fermés de l'abdomen avec 270 cas d'hémopéritoine associés.

Les traumatismes fermés de l'abdomen avec hémopéritoine ont représenté 0,7% des consultations ; 3,6% des urgences abdominales chirurgicales ; 66,7% des traumatismes fermés de l'abdomen ; 1,1% des hospitalisations sur un total de 23 887 hospitalisations.

Le traitement non opératoire a pu être réalisé chez 73 de ces malades.

Cette option thérapeutique a représenté 0,2% des consultations ; 1,1% des urgences abdominales chirurgicales ; 18% des traumatismes fermés de l'abdomen ; 0,3 % des hospitalisations.

1- Fréquence :

TABLEAU I : Fréquence des traumatismes fermés de l'abdomen avec hémopéritoine selon les années

TFA Année	Nombre				
	Trauma. fermés	TOP		T NOP	
		N	%	N	%
1999	27	26	96,3	1	3,7
2000	46	39	84,8	7	15,2
2001	33	30	91	3	9
2002	38	33	86,8	5	13,2
2003	40	35	87,5	5	12,5
2004	39	33	85	6	15
2005	45	38	84,4	7	15,6
2006	37	28	75,7	9	24,3
2007	51	37	72,5	14	27,5
2008	49	33	67,3	16	32,7
Total	405	332		73	

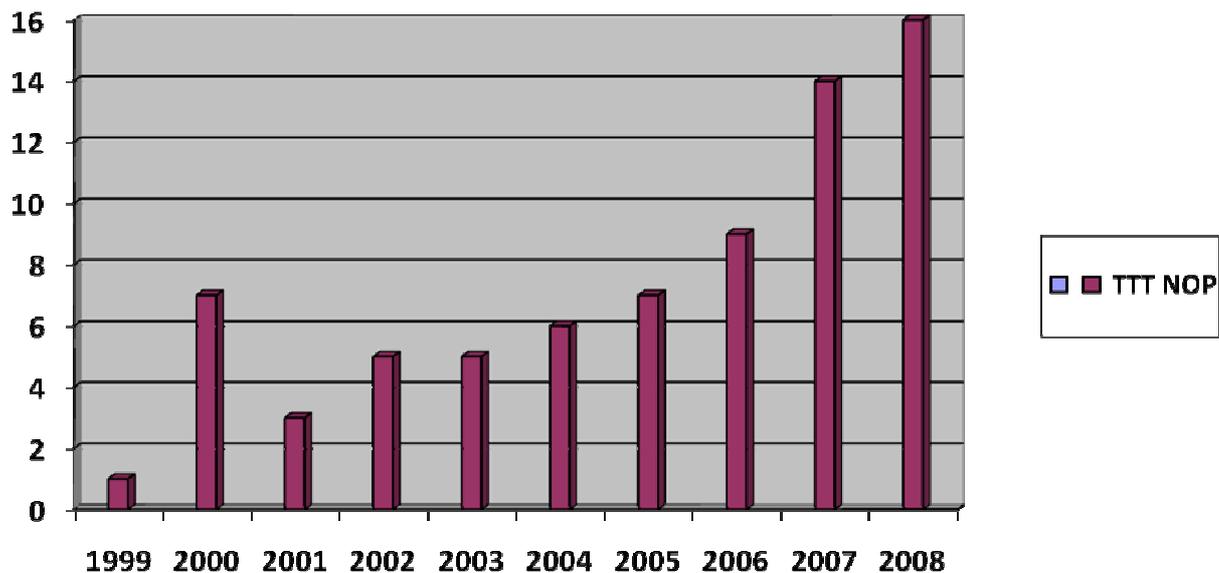


Figure 1 : Fréquence du traitement non- opératoire de l'hémoperitoine selon les années

II – DONNEES ADMINISTRATIVES :

2 – Age :

TABLEAU II : Répartition des patients selon l'âge

<i>Tranches d'âge (ans)</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
0-15	31	42,5
16-45	35	48
46- 60	6	8,2
> 60 ans	1	1,3
Total	73	100

La moyenne d'âge était de 20,53 ans avec des extrêmes de 3 ans et 68 ans
Ecart-type = 14,18

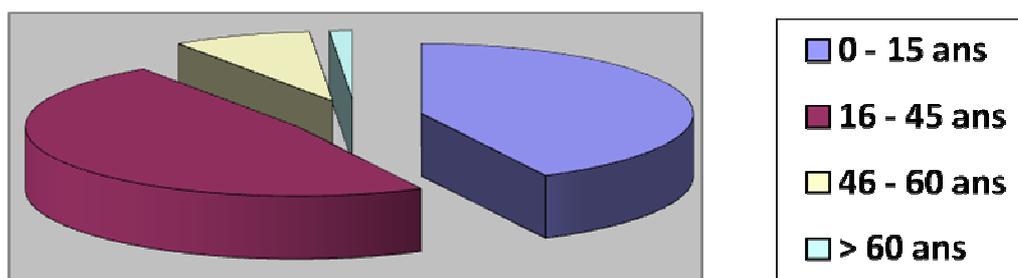


Figure 2 : Répartition des patients selon l'âge

3 – Sexe :

TABLEAU III: Répartition des patients selon le sexe

<i>Sexe</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Masculin	50	68,5
Féminin	23	31,5
Total	73	100

Sex ratio = 2,26 en faveur des hommes

4 – Principale activité :

TABLEAU IV : Répartition des patients selon le secteur d'activité

<i>Profession</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Elève	40	54,8
Manœuvre	19	26
Etudiant	10	13,7
Cadre moyen	2	2,7
Cadre supérieur	1	1,4
Ménagère	1	1,4
Total	73	100

5 – Provenance :

TABLEAU V : Répartition des patients selon la provenance

<i>Provenance</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Bamako	57	78,1
Koulikoro	5	6,8
Kayes	4	5,5
Sikasso	4	5,5
Ségou	2	2,7

Mopti	1	1,4
Total	73	100

6 – Ethnie :**TABLEAU VI :** Répartition des patients selon l'ethnie

<i>Ethnie</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Bambara	29	39,7
Peulh	12	16,5
Sarakolé	11	15,1
malinké	10	13,7
Dogon	5	6,8
sonrhäi	3	4,1
Minianka	3	4,1
Total	73	100

7 – Délai d'arrivée à l'Hôpital :**TABLEAU VII:** Répartition des patients selon le délai d'arrivée à l'hôpital

<i>Délai d'arrivée (heures)</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
0 – 5	56	76,8
6 - 10	6	8,2
11– 15	2	2,7
16 – 20	9	12,3
Total	73	100

La moyenne était de 3,6 heures avec des extrêmes de 1 et 20 heures.

8 – Etiologie de la contusion :

TABLEAU VIII : Répartition des patients selon l'étiologie de la contusion

<i>Etiologie</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
AVP	44	60,3
Chute	14	19,2
Rixe	6	8,2
Accident domestique	5	6,8
Accident sport	4	5,5
Total	73	100

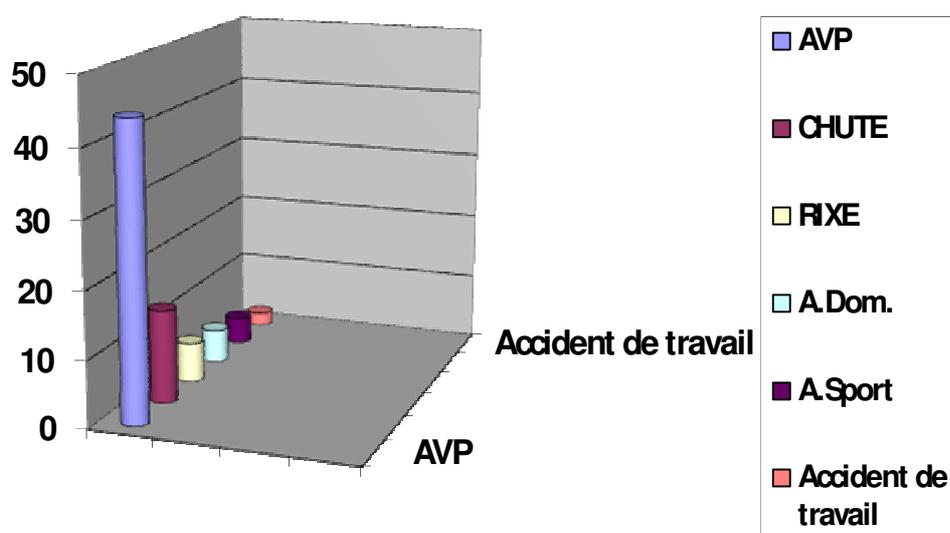


Figure 3 : Répartition selon l'étiologie de la contusion

TABLEAU IX: Répartition des malades selon le mécanisme lésionnel

<i>Mécanisme</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Percussion	65	89
Ecrasement	5	6,8
Décélération	3	4,2
Total	73	100

TABLEAU X: Répartition des patients selon l'agent causal

<i>Agent causal</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Moto	34	46,6
Chute de hauteur	16	22
Auto	15	20,5
Coups et blessures	5	6,8
Velo	3	4,1
Total	73	100

TABLEAU XI : Répartition des patients selon le siège de la contusion

<i>Siège contusion</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Hypochondre gauche	39	53,4
Hypochondre droit	16	22
Epigastre	5	6,9
FIG	4	5,5
Flanc gauche	3	4,1
Flanc droit	2	2,7
Ombilic	2	2,7
Hypogastre	2	2,7
Total	73	100

III - SIGNES FONCTIONNELS :**TABLEAU XII : Répartition des patients selon les signes fonctionnels**

<i>Signes</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Douleur	73	100
Vomissements	24	32,9
Hématurie	7	9,6
Méléna	3	4,1

Les vomissements étaient post prandiaux précoces alimentaires.

TABLEAU XIII: Répartition des patients selon le type de douleur

<i>Type de douleur</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Piqure	40	54,8
Torsion	19	26
Brulure	14	19,2
Total	73	100

TABLEAU XIV: Répartition des patients selon la localisation de la douleur

<i>Localisation</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Hypochondre gauche	39	53,4
Hypochondre droit	16	22
Epigastre	5	6,8
FIG	4	5,5
Flanc gauche	3	4,2
Flanc droit	2	2,7
Ombilic	2	2,7
Diffuse	2	2,7
Total	73	100

TABLEAU XV: Répartition des patients selon l'intensité de la douleur

<i>Intensité</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Intense	55	75,4
Très intense	9	12,3
Modérée	7	9,6
Faible	2	2,7
Total	73	100

TABLEAU XVI : Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur

<i>Irradiation</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Diffuse à l'abdomen	56	76,7
Sans irradiation	6	8,3
Hypochondre gche	4	5,5
Epigastre	3	4,1
Flanc droit	2	2,7
Flanc gauche	2	2,7
Total	73	100

TABLEAU XVII: Répartition des patients selon l'évolution de la douleur

<i>Evolution</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
dx.permanente	50	68,5
Intermittente	23	31,5
Total	73	100

TABLEAU XVIII : Répartition des patients selon les facteurs déclenchants

<i>Facteurs déclenchants</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Effort physique	46	63
Absence de facteurs	24	32,9

Alimentation	3	4,1
Total	73	100

TABLEAU XIX : Répartition des patients selon l'existence de facteurs calmants

<i>Facteurs d'accalmie</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Repos	36	49,3
Position antalgique	14	19,2
Vomissements	10	13,7
Absence de facteurs	10	13,7
Médicaments	3	4,1
Total	73	100

IV -ANTECEDENTS MEDICAUX

TABLEAU XX: Répartition des patients selon les antécédents médicaux

<i>Antécédents</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Sans antécédents	68	93,1
HTA	3	4,1
Cardiopathie	1	1,4
Epilepsie	1	1,4
Total	73	100

V- FACTEURS DE RISQUE

TABLEAU XXI: Répartition, des patients selon la notion de prise médicamenteuse

<i>Prise médicamenteuse</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Absence de prise médicamenteuse.	49	67,1
AINS	20	27,4
Anti HTA	3	4,1
Anti H2	1	1,4
Total	73	100

TABLEAU XXII : Répartition des patients selon l'habitus.

<i>Habitus</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
alcool	5	6,8
Tabac	3	4,1
toxicomanie	3	4,1
Absence	62	85
Total	73	100

VI- SIGNES GENERAUX

TABLEAU XXIII: Répartition des patients selon les signes généraux

<i>Signes</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Conscience altérée	23	32
Karnofsky > ou = 70%	65	89
Paleur muqueuse	26	36
Hyperthermie	27	37
Hypotension	8	11
Tachypnée	52	71
Sueurs froides	20	27
TRC < 3 sec.	56	77
Tachycardie	36	49

TABLEAU XXIV: Répartition des patients selon l'état de conscience

<i>Conscience</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Normale	50	68,5
Perte connaiss.initial	15	20,5
Obnubilation	4	5,5
Agitation	3	4,1
Coma	1	1,4

Total	73	100
--------------	-----------	------------

TABLEAU XXV: Répartition des patients selon l'état général (indice de KARNOFSKY)

<i>KARNOFSKY (%)</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
90	30	41,1
80	21	28,8
70	14	19,2
60	6	8,2
50	2	2,7
Total	73	100

TABLEAU XXVI: Répartition des patients selon l'état des muqueuses et phanères

<i>Muq.et phanères</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Colorées	47	64,4
Pâles	26	35,6
Total	73	100

TABLEAU XXVII: Répartition des patients selon la valeur de la pression artérielle

<i>PA</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Normotension	65	89
Hypotension	8	11
Total	73	100

La tension artérielle systolique moyenne était de 116 mm Hg pour une pression diastolique moyenne à 66 mm Hg.

Normotension : TAS =100 -140mmHg et TAD =90 - 70 mm Hg

Hypertension : TA > 140/90 mm Hg

Hypotension : PAS < 90 mm Hg

VII- SIGNES PHYSIQUES

TABLEAU XXVIII: Répartition des patients selon la présence de lésions cutanées

<i>Lésions cutanées</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Absence de lésions	56	76,7
ecchymoses	11	15,1
abrasions	4	5,5
Hématomes sous-cutanés	2	2,7
Total	73	100

TABLEAU XXIX : Répartition des patients selon les signes physiques abdominaux

<i>Signes</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Distension	15	20,5
Défense localisée	31	42,5
Matité des flancs	21	28,7
Tympanisme localisé	52	71,2
Bruits intestinaux diminués	7	10

TABLEAU XXX: Répartition des patients selon l'existence de lésions extra abdominales

<i>Lésions</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Absence de lésion	57	78,1
Fracture fermée du MS	5	6,9
Hémithorax unilatéral	4	5,5
Fracture du rocher	2	2,7
Commotion cérébrale	2	2,7

Fracture ouverte du MI	2	2,7
Fracture ischiatique	1	1,4
total	73	100

TABLEAU XXXI: Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal

<i>Toucher rectal</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Douloureux	29	39,7
Douglas bombé et douloureux	24	32,9
Normal	19	26
Douglas bombé	1	1,4
Total	73	100

TABLEAU XXXII : Répartition des patients selon le résultat du toucher vaginal

<i>Toucher vaginal</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Non fait	16	69,6
Normal	5	21,7
Douloureux	2	8,7
Total	23	100

Le toucher vaginal n'a pas été réalisé chez les patientes de moins de 15 ans sur un total de 23 femmes.

VIII- EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

TABLEAU XXXIII: Répartition des patients selon le résultat de l'ASP

<i>ASP</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Normal	53	73
Niveaux hydroaériques	15	20
Grisaille	5	7

Total	73	100
--------------	-----------	------------

Le croissant gazeux n'a été retrouvé sur aucun des clichés radiologiques.

TABLEAU XXXIV: Répartition des patients selon la lésion organique à l'échographie abdominale

Lésions		N	%
RATE	Hématome péri-splénique	10	13,7
	Hématome sous- capsulaire	4	5,5
	Hématome intra- parenchymateux	7	9,6
FOIE	Hématome péri- hépatique	6	8,2
	Hématome parenchymateux	4	5,5
REINS	Hématome péri- rénal	1	1,4
	Fracture polaire supérieure sans lésions des voies excrétrices	2	2,7
Absence de lésions		39	53,4
Total		73	100

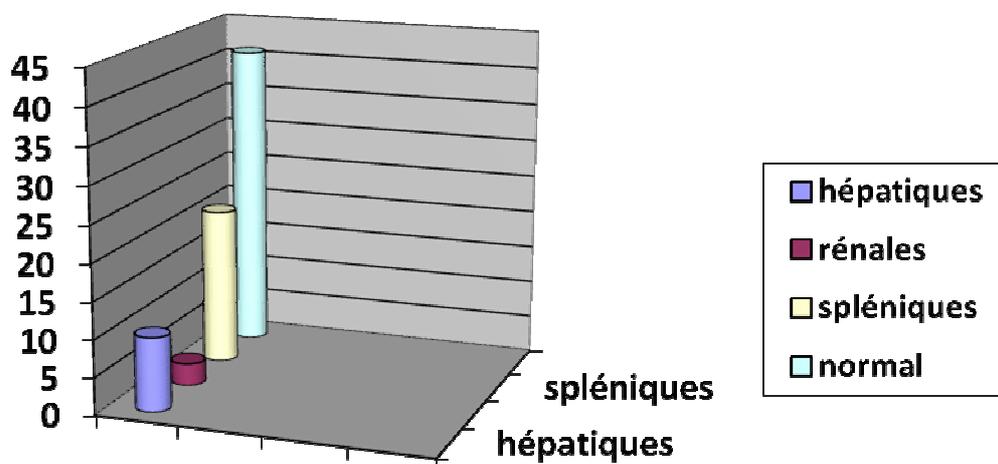


Figure 4 : Patients et lésions organiques à l'échographie abdominale

TABLEAU XXXV: Répartition des patients selon la quantité d'hémopéritoine à l'échographie abdominale

<i>Hémopéritoine</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Faible abondance	36	49,3
Moyenne abondance	34	46,6
Grande abondance	3	4,1
Total	73	100

Les critères de quantification de l'hémopéritoine étaient définis comme suit :

- inférieur à 500ml** = faible abondance (loge péri-hépatique ou péri-splénique)
- compris entre 500 – 1000ml**= moyenne abondance (gouttières pariéto-coliques)
- supérieur à 1000ml** = grande abondance (cul de sac de Douglas)

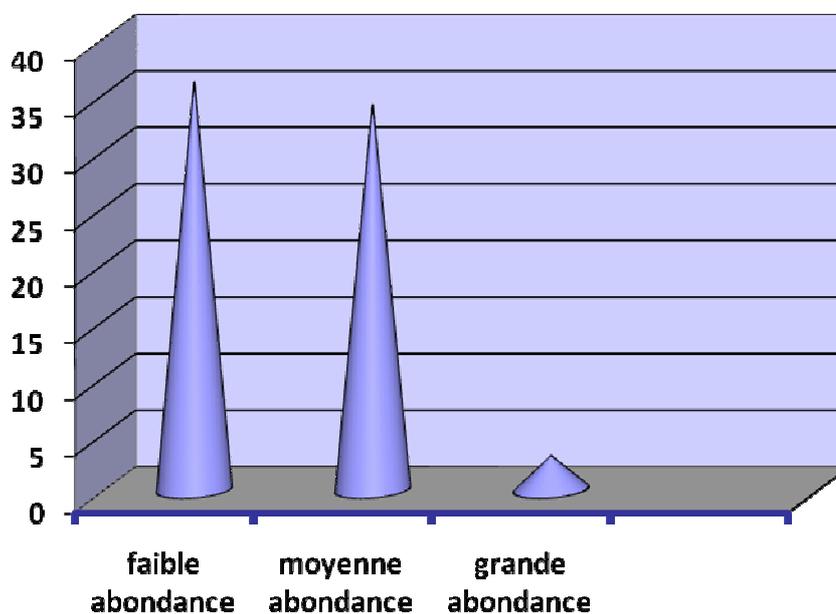


Figure 5 : Patients et hémopéritoine à l'échographie abdominale

TABLEAU XXXVI : Répartition des patients selon le résultat du scanner abdominal

organes	Lésions	N	Grades	%
RATE	Lésion capsulaire	1	I	14,3
	Hématome intra parenchymateux	1	II	14,3
FOIE	Fracture de 2cm de diamètre	1	II	14,3
REINS	Contusion mineure	1	I	14,3
	Fracture polaire sans extravasation urinaire	1	II	14,3
Hépato-rénale	Hématome sous-capsulaire hépatique, fracture rénale polaire inférieure	1	I et II	14,3
Absence de lésion		1		14,3
Total		7		100

Les lésions spléniques ont été évaluées selon la classification de Schackford
 La classification TDM de MIRVIS a été utilisée pour les lésions hépatiques
 Les lésions rénales ont été évaluées selon la classification de l'AAST.

TABLEAU XXXVII: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

<i>Hémoglobine</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
7 - 10 g/dl	26	35,6
10 – 15 g/dl	46	63
> 15 g /dl	1	1,4
Total	73	100

Le seuil de transfusion sanguine était fixé à un taux d'hémoglobine < 7g/dl en l'absence de signes d'intolérance, de tare viscérale, d'hyperpression abdominale, d'hyper métabolisme.

Le taux d'hémoglobine normal selon l'âge :

- Enfant > 10 ans : 12 – 16 g/dl
- Femme : 12 – 16 g/dl
- Homme : 12 – 18 g/dl

TABLEAU XXXVIII: Répartition des patients selon le taux d'hématocrite

<i>Hématocrite</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
20 - 30 %	26	35,6
31 – 40 %	35	48
> 40 %	12	16,4
Total	73	100

Taux d'hématocrite normal : 37 – 54 %

Le taux d'hématocrite moyen était de 36 % avec des extrêmes de 21% et 54% .

TABLEAU XXXIX: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine et l'âge

Hémoglobine \ âge	7-10 g/ dl		10 – 15 g /dl		Supérieur à 15 g/dl		total
	N	%	N	%	N	%	
0 – 15 ans	13	42	18	58	0		31
16 – 45 ans	10	28,5	24	68,6	1	2,9	35
46 – 60 ans	3	50	3	50	0		6
>60 ans	0		1		0		1
total	26		46		1		73

Le taux d'hémoglobine normal :

- *enfant : 12 – 16 g/dl
- *femme : 12 – 16 g/dl
- *homme : 13 – 18 g/dl

TABLEAU XXXX: Répartition des patients selon le groupe sanguin dans le système ABO /Rhésus

GROUPE /Rh	N	%
O positif	37	50,7
B positif	18	24,7
A positif	9	12,3
AB positif	6	8,2
O négatif	2	2,7
A négatif	1	1,4
Total	73	100

TABLEAU XXXXI: Répartition des patients selon la ponction abdominale

Ponction	N	%
Non faite	64	87,7
Positive	8	10,9
Négative	1	1,4
Total	73	100

La ponction trans-pariétale a été très faiblement pratiquée au cours de l'étude. Elle était effectuée à l'aide d'une seringue stérile.

TABLEAU XXXXII : Répartition des patients selon l'état hémodynamique à l'admission

<i>Etat hémodynamique</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Stable	65	89
Instable	8	11
Total	73	100

La stabilité hémodynamique était définie à travers les paramètres suivants :

- *PAS > 90 mm Hg
- * FC < 100 battements / mn
- *FR < 25 cycles/ mn
- *Bonne coloration cutané – muqueuse
- *TRC < 3 secondes
- *Saturation artérielle partielle en O₂ (Pa O₂) > 98%
- *Hémoglobine > 9 g/ dl
- *Conscience : Score de GLASGOW = 15

L'état hémodynamique des 8 patients initialement instables, s'est amélioré après les mesures de réanimation initiale : remplissage vasculaire, antalgique, hémostase des lésions hémorragiques associées (malades stabilisés).

NB : Dès l'admission, tous les patients ont fait l'objet d'une surveillance stricte et répétée, complétée par la répétition des examens biologiques et radiologiques (échographie, scanner).

IX- TRAITEMENT:

TABLEAU XXXXIII: Répartition des patients selon le traitement reçu

<i>Traitement</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Diète (48 – 72 heures)	73	100
Cristalloïdes	73	100
Macromolécules	4	5,3
Antalgiques	73	100

Antibiotiques	70	97,3
Transfusion	6	8,2
Oxygénothérapie	8	10,6
Sondage gastrique	5	6,7
Sondage vésical	73	100

X – SURVEILLANCE :

1 – CLINIQUE:

TABLEAU XXXXIV: Répartition des patients selon l'état de l'abdomen au cours de la surveillance à J7 d'hospitalisation

<i>Abdomen</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Normal	70	95,9
Défense localisée	3	4,1
Total	73	100

TABLEAU XXXXV : Répartition des patients selon l'état des conjonctives et muqueuses

<i>muqueuses</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Colorées	71	97,3
Pales	2	2,7
Total	73	100

TABLEAU XXXXVI : Répartition des patients selon la pression artérielle à J7 d'hospitalisation

<i>PA</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Normo - tension	72	98,6
Hypotension	1	1,4
Total	73	100

2 – PARACLINIQUE :

TABLEAU XXXXVII: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine à j7 d'hospitalisation



<i>Hémoglobine</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
7 - 10 g / dl	16	21,9
10 – 15 g/ dl	56	76,7
> 15 g /dl	1	1,4
Total	73	100

TABLEAU XXXXVIII : Répartition des patients selon la présence d'hémopéritoine à l'échographie à J7 d'hospitalisation

<i>Hémopéritoine</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Absence	67	91,8
Présence	6	8,2
Total	73	100

TABLEAU XXXXIX : Répartition des patients selon la présence d'hémopéritoine à l'échographie abdominale à J 15 d'hospitalisation

<i>Hémopéritoine</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Absence	73	100
Présence	0	0
Total	73	100

XI- EVOLUTION :

Au cours de la surveillance, 7 patients ont du être opérés secondairement pour les raisons suivantes :

- 1 cas de syndrome des loges abdominal ;
- 1 cas de perforation colique non reconnue à l'admission ;
- 5 cas d'hémorragie par rupture secondaire de la rate.

Le taux de reconversion thérapeutique au cours de notre étude a été de 9,6%.

TABLEAU L: Répartition des patients selon la suite du TNOP

<i>Suites</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Simple	66	90,4

Mortalité	0	0
Echec thérapeutique	7	9,6
Total	73	100

TABLEAU LI: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

<i>Durée (jours)</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
5- 15	52	71,2
16 – 26	20	27,4
27 - 37	1	1,4
Total	73	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 7,8 jours avec des extrêmes de 5 et 37 jours.

Ecart- type= 6,67

TABLEAU LII: Répartition des patients selon le coût moyen de la prise en charge

<i>Coût moyen</i>	<i>Moyenne Ecart-type</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximim</i>
Exam.compl.	26.510,2 +/- 17.322	40.000	129.840
Frais ordce	47.584,4 +/- 19.268,4	3.500	73.210
Hospitalisation	16.085,32 +/- 10.829,37	1.500	40.000
Coût total	90.463 +/- 30308,6	25.120	182.045

XII - RESULTATS ANALYTIQUES :

TABLEAU LIII: Répartition des patients selon l'âge et le sexe

<i>sexe</i>	<i>homme</i>	<i>femme</i>	<i>total</i>
-------------	--------------	--------------	--------------

âge	effectif	%	effectif	
0-15 ans	15		16	31
16-60 ans	34		7	41
> 60 ans	1		0	1
Total	50		23	73

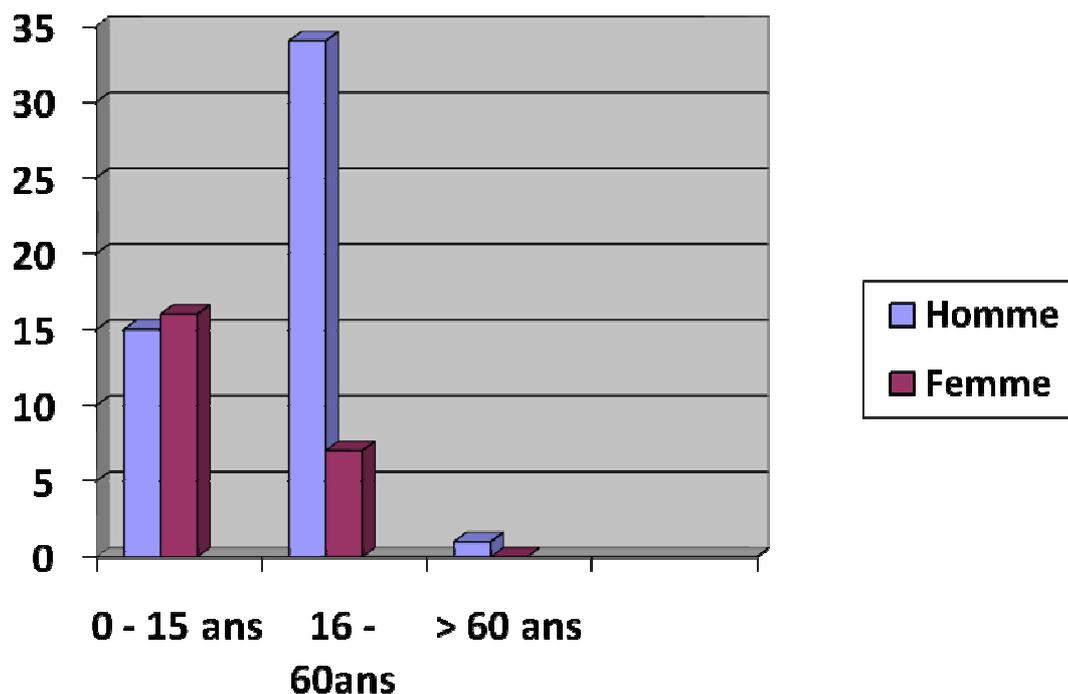


Figure6: Répartition des patients selon l'âge et le sexe

TABLEAU LIV: Répartition des patients selon l'âge et le type de douleur

douleur \ Age	torsion	piqure	brulure	TOTAL
0 - 15	9	15	7	31
16 - 60	10	25	6	41
> 60	0	0	1	1
Total	19	40	14	73

TABLEAU LV: Répartition des patients selon la quantité d'hémopéritoine et le type de douleur

hémopéritoine douleur	Faible abondance	Moyenne abondance	Grande abondance	Total
Torsion	9	9	1	19
Piqûre	21	16	3	40
Brûlure	4	9	1	14
Total	34	34	5	73

TABLEAU LVI: Répartition des patients selon la quantité d'hémopéritoine à l'échographie et l'intensité de la douleur

Hemoperit. Intensité	Faible abondance	Moyenne abondance	Grande abondance	absence	total
faible	1	1	0	0	2
Modérée	5	2	0	0	7
Intense	29	23	2	1	55
Très intense	1	6	2	0	9
Total	36	32	4	1	73

COMMENTAIRES ET DISCUSSION:

1 – METHODOLOGIE :

L'étude réalisée sur une durée de dix ans a permis :

- D'adopter une méthodologie proposée sur la base d'une analyse des anciens dossiers.
- A l'enquêteur d'assurer lui-même la prise en charge du patient.
- D'obtenir des données quantifiables, fiables, exploitables, reproductibles.

Durant l'étude, quelques difficultés rencontrées méritent d'être énumérées :

- La non disponibilité d'échographie et de scanner en urgence et au lit du malade pour le diagnostic et le suivi.
- L'absence de service social pour la subvention des soins médicaux.
- L'absence d'une unité de conservation et de don des produits sanguins labiles pour les urgences.
- L'impossibilité de la réalisation en urgence de certaines analyses biologiques prédictives de lésions organiques (amylasémie, lipasémie, transaminases hépatiques, créatininémie).
- Le faible niveau socio-économique de la population.

2 – FREQUENCE :

TABLEAU LVII: Fréquence hospitalière des traumatismes fermés de l'abdomen selon les auteurs

Auteurs	N	%	Test statistique
MEHINTO, Benin 2006[2]	77	1,01 (7606)	P=0,078527
ROSEMARY, USA2006[18]	2851	5 (60842)	P=0,00001
TRAORE B,Mali, 2007,[3]	143	0,3 (11917)	P<0,05
Notre étude, Mali 2009	405	0,8 (23887)	

En deux ans, la fréquence hospitalière des traumatismes fermés de l'abdomen a augmenté de 0,3% à 0,8% avec une différence significative ($p < 0,05$).

Ceci peut s'expliquer par la recrudescence des accidents de la voie publique, le non respect du code routier, l'explosion numérique des engins à deux roues.

Notre taux est statistiquement inférieur à celui de ROSEMARY aux USA.

Ceci s'expliquerait probablement par le mode ou type de recrutement (les enfants de moins de 18 ans ont été exclus de l'étude) et à la taille de l'échantillon.

TABLEAU LVIII : Fréquence hospitalière du traitement non-opératoire selon les auteurs

Auteurs	N	%	Test statistique
ROSEMARY,USA 2006[18]	453	0,7 (60842)	$P < 0,05$
MEHINTO,Benin 2006[2]	17	0,22 (7606)	$p = 0,264955$
LANDAU,South Africa, 2006,[22]	288	2,8 (10000)	$P < 0,05$
Notre etude,Mali 2009	73	0,3 (23887)	

Une sensibilisation croissante aux risques postopératoires associés au traitement chirurgical des traumatismes fermés de l'abdomen (TFA) (splénectomies, néphrectomies), a incité les médecins et chirurgiens à adopter une stratégie non chirurgicale des TFA. [5]

Notre fréquence hospitalière est statistiquement inférieure à celle retrouvée dans les séries américaine et sud-africaine.[2,18]

Cette différence peut s'expliquer par le mode de recrutement et la taille de l'échantillon.

3-L'âge

TABLEAU LIX : L'âge selon les auteurs

Auteurs	N	Age moyen	Test statistique
MIKLOSH, Israël 2005 [16]	51	30,2	$P = 0,256750$
LETOUBLON, France 2005 [17]	60	28,6	$p = 0,295922$
ROSEMARY, USA, 2006 [18]	453	33	$p = 0,054609$

Notre étude, Mali 2009	73	20,5	
------------------------	----	------	--

Le jeune âge des patients a été retrouvé dans toutes les séries représentées dans le tableau [16, 17, 18].

Ceci pourrait être lié à l'augmentation numérique des engins à deux roues et leur utilisation préférentielle par les jeunes.

1- Sexe

TABLEAU LX : Le sexe ratio selon les auteurs

Auteurs	N	Masculin	Féminin	Sex ratio
MIKLOSH, Israël, 2005[16]	64	45	19	2,3
FROMENT, Suisse, 2005 [9]	60	42	18	2,3
MEHINTO , Benin,2006 [2]	77	61	16	3,8
Notre étude, Mali2009	73	50	23	2,17

La prédominance masculine retrouvée dans notre série a été signalée par d'autres auteurs [2, 9,16].

2- Délai d'admission à l'hôpital :

Le délai d'admission du patient est un facteur important, influant largement sur la prise en charge thérapeutique et le pronostic [40].

76,8% de nos patients ont été admis avant les 6 premières heures après le traumatisme.

3- Etiologies

TABLEAU LXI : Les étiologies selon les auteurs

Auteurs Etiologie	MEHINTO Benin,2006 [2] N=77	LANDAU South Africa, 2006[22] N=311	ROSEMARY USA,2006 [18] N=699	Notre étude Mali,2007 N=73
AVP	79,2% (61) P=0,011375	86,1% (266) P=0,000001	80% (357) P=0,000108	60,3% (44)
Chute	5,19% (5) P=0,008435	7,7% (24) P=0,003165	5% (24) P= 0,000008	19,2% (14)
Rixe	11,7% (9) P=0,479018	4,8% (15) P=0, 388434	10% (49) P=0,624216	8,2% (6)
Accident de Sport	2,6% (2) P=0,628737	0,6% (2) P=0,013354	5% (23) P=0,915991	5,5% (4)

Les accidents de la voie publique constituent le mécanisme lésionnel étiologique le plus fréquent. Ce constat est retrouvé dans la littérature [2, 18,22].

Notre taux est statistiquement inférieur à celui des séries [18,22]. Ceci pourrait s'expliquer probablement par la taille de l'échantillon.

4- Le siège lésionnel :

Le point d'impact permet souvent d'évoquer l'atteinte organique correspondante et oriente l'examen clinique et le bilan paraclinique.

Au cours de notre étude, l'hypochondre gauche a été le siège lésionnel dans 53,4%, contrairement à l'hypochondre droit qui n'a été retrouvé que dans 22% des cas.

II - ETUDE CLINIQUE :

1- Autre signes fonctionnels

TABLEAU LXII : Autres signes fonctionnels associés

auteurs Signes	ROSEMARY USA 2005 [18] N=453	OZTURK Turquie 2004 [25] N=205	MOHAPATRA Inde 2003 [37] N=72	Notre étude Mali 2009 N=73
Douleur abdominale	100% (453) P=-	32% (76) P=0,000001	77,8% (56) P=0,0000001	100% (73)
Hématurie	16,1% (73) P=0,149625	14% (34) P=0,005302	5,6% (4) P=0,900409	9,6% (7)
Vomissements	10,2% (46) P=0,000001	19% (49) P=0,593192	11,1% (8) P=0,270113	32,9% (24)

-La douleur abdominale a été le principal signe fonctionnel retrouvé dans les séries [18, 25,37].

-L'hématurie a été retrouvée à des taux différents dans les séries représentées dans le tableau, elle est en rapport avec une lésion rénale, vésicale ou urétérale.

Les vomissements réflexes ont été observés dans toutes les séries. Ils sont consécutifs à l'iléus paralytique. Notre taux est statistiquement inférieur à ceux des séries [25,37]. Ceci pourrait s'expliquer par le biais du recrutement et la taille de l'échantillon.

Auteurs Signe	FROMENT Suisse 2005 [9] N=29	LISA USA 2005 [54] N=1381	VELMAHOS USA 2003 [5] N= 116	Notre Etude Mali 2009 N=73
Hypotension	8 (27,5%)	89 (8,2%)	25 (22%)	8 (11%)

2- Signes généraux et physiques

TABLEAU LXIII : Signes généraux et physiques selon les auteurs

La gravité des lésions viscérales responsables de l'hémopéritoine se traduit en général par l'hypotension artérielle, la pâleur conjonctivale et palmo-plantaire. L'hémopéritoine peut également être à l'origine de la défense et la distension abdominales.

Nos résultats ne diffèrent pas de ceux de la série suisse, cependant notre taux est statistiquement inférieur à ceux des séries américaines. Ceci pourrait s'expliquer par le mode de recrutement, la taille de l'échantillon et le grade lésionnel des viscères pleins abdominaux.

	P=0,074890	p=0,402599	P=0,045911	
Pâleur muqueuse	11 (38%) P=0,826401			26 (35,6%)
Défense abdominale	29 (100%) P=-		(18%) P=0,00261	31 (42,5%)
Distension abdominale	7 (24%) p=0,690891			15 (20,5%)

TABLEAU LXIV: Etat hémodynamique stable à l'admission selon les auteurs

état Auteurs	Stable	Test statistique
PRUVOT, France, 2005 [4] N=71	64 (90,1%)	P=0,828999
CADEDDU, Canada,2006 [20] N=148	138 (93,2%)	P=0,282744
LANDAU, South Africa 2005,[22] N=311	288 (92,6%)	P=0,314520
Notre étude,2009	65 (89%)	

L'hémodynamie est le reflet le plus fidèle de l'état général d'un traumatisé. Elle doit être systématiquement évaluée car conditionne en premier lieu l'option thérapeutique à adopter [5].

Notre taux n'est pas statistiquement différent de ceux des séries représentées dans le tableau.

III – ETUDE PARACLINIQUE :

1- Les examens de laboratoire

Le groupage sanguin dans le système ABO/Rhésus, la numération formule sanguine ont été réalisés systématiquement. 35,6% de nos patients avaient un taux d'hémoglobine compris entre 7 et 10g/dl.

2 -Radiographie de l'abdomen sans préparation :

Les signes radiologiques recherchés (niveaux hydroaériques, croissant gazeux sous diaphragmatique) sont inconstants [40].

Au cours de notre étude, plus de la moitié des clichés radiologiques étaient normaux. Aucun signe de pneumopéritoine n'a été retrouvé.

3-Echographie abdominale :

TABLEAU LXV: L'hémopéritoine à l'échographie selon les auteurs

auteurs hémopéritoine	LETOUBLON France,[17] N=80	Notre étude, MALI,2009 N=73
Faible abondance	25 (31,2%) P=0,022639	36 (49,3%)
Moyenne abondance	13 (16,2%) P=0,000049	34 (46,6%)
Grande abondance	2 (2,5%) P=0,917069	3 (4,1%)

La surveillance sans intervention des traumatismes fermés de l'abdomen a été inaugurée chez l'enfant et elle est devenue classique chez l'adulte [17]. Elle repose sur le fait que chez la moitié des patients opérés autrefois pour hémopéritoine traumatique, la lésion ne saignait plus et que dans certains cas la

laparotomie pouvait être délétère (en cas d'association à un traumatisme crânien ou thoracique par exemple) .

Il est bien acquis que la présence d'un hémoperitoine ne constitue plus une indication opératoire formelle. La sensibilité et la spécificité de l'échographie dans la détection de l'hémoperitoine avoisineraient respectivement 100% et 99% selon des auteurs anglais [56].

La différence significative entre notre taux et celui de LETOUBLON pourrait s'expliquer par le faible taux de réalisation de l'échographie.

TABLEAU LXVI: Les organes atteints à l'échographie selon les auteurs

auteurs organes	VELMAHOS USA 2003 [5] N=116	OZTURQ Turquie 2004 [25] N=205	Notre étude Mali 2009 N=73
Rate	20 (17%) P=0,061229	111 (54,1%) P=0,000192	21 (28,2%)
Foie	32 (28%) P=0,025354	69 (33,7%) P= 0,001166	10 (13,7%)
Reins	15 (13%) P=0,044269	25 (12%) P=0,000533	3 (4,1%)

La rate semble être l'organe le plus atteint lors des traumatismes fermés de l'abdomen, ceci pourrait s'expliquer par sa consistance ferme mais friable ainsi que sa situation anatomique dans l'hypochondre gauche et l'insuffisance de moyens de fixité par rapport au foie [15].

La sensibilité et la spécificité de l'échographie dans la détection des lésions intra-abdominales seraient respectivement de 60-100% et de 86-100% [55]. La différence significative entre notre série et celle turque pourrait probablement s'expliquer par le biais du recrutement et la taille de l'échantillon.

4-Scanner

TABLEAU LXVII: Degré de sévérité des lésions au scanner selon les auteurs

Auteurs Grades	MIKLOSH Israel 2006 [16] N=51	LETOUBON France 1999 [17] N=80	Notre Etude Mali 2009 N=7
I	28% P=0,775127	24% P=0,918526	14%
II	28% P=0,247413	40% P=0,629142	56%
III	28% P=0,262471	32% P=0,170447	0
IV	0 P=0	4% P=0	0

La tomodensitométrie est un examen complémentaire indispensable, mais encore difficile d'accès dans notre continent du fait du coût élevé et de la non disponibilité dans les structures hospitalières [2].

Les lésions de notre série se répartissent en grades I et II.

Notre taux n'est pas statistiquement différent de ceux des séries représentées dans le tableau [16 ; 17].

L'hémopéritoine se traduit en TDM par la présence d'images denses avant l'injection de produit de contraste et d'images claires après injection [55]

Le faible taux de réalisation du scanner au cours de notre étude expliquerait probablement le caractère non exhaustif de la classification lésionnelle de nos patients.

TABLEAU LXVIII : La transfusion sanguine selon les auteurs

Auteurs \ Transfusion	N	Test statistique
PRUVOT, France, 2005 [4], N=71	68 (95,8%)	P<0,05
MIKLOSH, Israel, 2007 [16] N=51	8 (15,7%)	P=0,196062
LANDAU, South Africa 2006, [22] N=288	86 (30%)	p=0,000151
Notre étude, MALI, 2009 N=73	6 (8,2%)	

Les indications de la transfusion sanguine sont de plus en plus strictes et rigoureuses, ceci est probablement justifié par les risques immunologique et infectieux de cette thérapeutique [6].

Un taux d'hémoglobine inférieur à 7g / dl, une instabilité hémodynamique persistante, une intolérance clinique à l'anémie constituent des indications de la transfusion sanguine.

Notre taux est statistiquement inférieur à ceux des séries française et sud africaine. Ceci peut s'expliquer par le grade lésionnel plus élevé, un plus grand échantillon et les lésions associées.

Pronostic

TABLEAU LXIX : Le taux de mortalité selon les auteurs

Auteurs	CAEDDU Canada,2006 N=148 [20]	PRUVOT,France 2005 N= 71 [4]	LANDAU South Africa 2006 N=288 [22]	Notre etude, MALI 2009 N=73
Mortalité	6,8% (10)	1,4% (1)	1% (3)	0%
Test statistique	P=0,053746	P< 0,05	P< 0,05	

La mortalité est liée souvent aux hémorragies incoercibles ou aux lésions associées.

Notre taux est statistiquement inférieur à ceux des séries française et sud africaine, ceci pourrait s'expliquer probablement par le degré lésionnel, et le mode de recrutement.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre taux et celui de l'auteur canadien [20].

Le TNOP peut être adopté dans 60- 80% des TFA avec 90% de succès [57]. Nous avons pu adopter cette option avec succès chez tous nos patients hémodynamiquement stables et stabilisés.

Cependant des cas de reconversion ont été signalés par certains auteurs [5,4].

TABLEAU LXX : Taux d'échec du TNOP selon les auteurs

Auteurs	échec	Test statistique
GIANNOPOULOS, Grèce, 2009, n= 22 [58]	3 (13,6%)	P=0,883931
PRUVOT, France, 2005, n= 71 [4]	11(15,5%)	P=0,284168
HAKAN, Turquie, 2008 n=31 [52]	8 (25%)	p=0, 064576
Notre étude, Mali, 2009 n= 73	7 (9,6%)	

La révolution de l'imagerie médicale et des techniques invasives minimales a contribué à l'extension du TNOP aux lésions les plus sévères et complexes. Cependant certaines études ont conclu à l'existence de facteurs prédictifs d'échec de cette option tels que :

- ✓ L'instabilité hémodynamique;
- ✓ Le besoin élevé de transfusion sanguine ;
- ✓ Le haut grade lésionnel des organes ;
- ✓ Les associations lésionnelles ;
- ✓ Les traumatismes de la rate. [4, 5, 52,58]

Le terme d'instabilité hémodynamique reste néanmoins encore ambigu, car des patients « bien portants » à l'admission peuvent décompenser secondairement comme ce fut le cas dans notre étude. [58]

TABLEAU LXXI : Durée d'hospitalisation selon les auteurs

auteurs durée	MIKLOSH, Israel, 2007 [16] N= 51	MARGUERITA, Canada, 2006 [20] N=148	LANDAU, South Africa ,2006 ,[22] N=288	Notre étude, MALI,2009
	10 (2-60)	14 (7-31)	7 (4-49)	7,8 (6-37)

La durée d'hospitalisation est fonction de la sévérité lésionnelle, de l'option thérapeutique, des lésions associées. Elle est notamment plus longue en cas de polytraumatisme [6].

CONCLUSION

Le traitement non-opératoire des TFA avec hémoperitoine est de plus en plus pratiqué en chirurgie traumatologique.

Cette étude rétrospective et transversale démontre qu'il:

- peut être proposé avec succès en milieu hospitalier africain.
- peut être préconisé chez tout patient hémodynamiquement stable ou rapidement stabilisé.
- permet de réduire le recours à la chirurgie;

- a plus de chance d'échouer en cas de lésion splénique qu'hépatique ou rénale.

RECOMMANDATIONS:

I – AUX AUTORITES GOUVERNEMENTALES :

- ✓ Enseignement du code routier dès les classes primaires ;
- ✓ Information et sensibilisation périodiques des usagers de la route ;
- ✓ Port obligatoire de la ceinture de sécurité et du casque ;
- ✓ Mise en place d'un permis de conduire des engins à deux roues ;
- ✓ Promotion de l'emploi d'un dispositif de retenue pour enfants dans les véhicules ;
- ✓ Construction de ralentisseurs dans les endroits à risque : marchés, écoles, hôpitaux, parcs d'attraction ;
- ✓ Mise en place d'un système national de sécurité sociale.

II – AUX AUTORITES SANITAIRES :

- ✓ Mise en place d'un système de ramassage des blessés et de réanimation pré-hospitalière de qualité (SAMU) ;
- ✓ Création d'une unité fonctionnelle d'Echographie et de Scannographie d'urgence au sein de l'Hôpital ;
- ✓ Mise en place d'un système électronique élargi d'enregistrement et de suivi des patients admis ;
- ✓ Promotion de la formation continue du personnel de Santé ;

III – A LA POPULATION :

- ✓ Apprentissage des premiers gestes de sauvetage du blessé avant l'arrivée des agents du SAMU ;
- ✓ Référence du malade dans les meilleurs délais ;
- ✓ Eviction de l'automédication ;
- ✓ Sécurité de l'environnement de l'enfant.

1 - Garnier Delamare.

Dictionnaire des Termes Médicaux
27, France : Editions Maloine,2003 :374.

2 - Mehinto, Padonou.

Aspects épidémiologiques et diagnostique des contusions
Abdomino-pelviennes chez l'adulte au CNHU – HKM de
Cotonou.
Médecine d'Afrique Noire 2006 ; 53 :533-38.

3 – Traore B.

Hémopéritoine dans les traumatismes fermés de l'abdomen en Chirurgie
Générale et Pédiatrique du CHU .Gabriel Touré
Th .Med, Bamako2008 : No 270

4 – Pruvot F.

Traumatismes graves fermés du foie :à la recherche de critères décisionnels
Pour le traitement non-opératoire, A propos de 88 cas
Annales de chirurgie2005 ; 130 :70-80

5 – Velmahos G.

Nonoperative treatment of blunt injury to abdominal organs
Arch.surgery2003; 138:844-851

6 – LetoublonC.

Delayed coeliotomy or laparoscopy as part of the nonoperative management
Of blunt hepatic trauma
World J Surg.2008 Jun; 32(6):1189-93

7 – Konaté M.

Les urgences chirurgicales dans le Service de Chirurgie Générale et
Pédiatrique de l'Hopital Gabriel Touré
Th Med,Bamako2005 :No 238

8 – Chevrel JP.

Abrégé d'Anatomie Générale-cours et exercices
Masson, Paris2000 ; 7 :106-127

9 – Froment P.

Proposition thérapeutique dans les traumatismes fermés isolés de la rate chez
L'adulte
Th Med, Geneve2005: No 10430

10- Platzer.

Anatomie appareil Locomoteur
Flammarion Paris1980, 2em edition; 1:83-106

11- Bachy L.

Les traumatismes viscéraux de l'enfant. Monographies du Collège national
Chirurgie Pédiatrique
Sauramps médical, Paris2000 :63-111

12- Harouna.

Le traumatisme de la rate chez l'enfant. Peut-on envisager les traitements
Conservateurs en pays sous développé?
Med Afr .Noire 2001 ;4 :149-153

13- Lenriot.

Plaies et traumatismes fermés de l'abdomen .Diagnostic et conduite à tenir
En situation d'urgence.
Revue du praticien Paris1999 ; 49 :333-338

14- Demetrios D.

Selective nonoperative management of penetrating abdominal solid organ
Injuries
An.Surg.2006,244: 475- 487

15- Leung E.

Nonoperative management for blunt splenic trauma in children: an updated Literature review
Surgical Practice 2007; 11:29-35

16- Miklosh B.

Blunt splenic trauma: Predictors for successful nonoperative management
Imaj 2007; 9:857-861

17- Letoublon C.

Le traitement actuel des traumatismes fermés du foie : Son intérêt et ses Pièges. A propos d'une série de 130 cas
Annales de chirurgie 1999; 124:20-30

18- Rosemary K.

Risk factors for hepatic morbidity following nonoperative management
Arch Surg 2006; 141:451-459

19- Sani.

Les contusions de l'abdomen. Revue de 360 dossiers à l'Hôpital National de Niamey-Niger
Médecine d'Afrique Noire 2004 ; 10 :505-508

20- Margherita C.

Management of spleen injuries in the adult trauma population: a ten year Experience
J can chir 2006; 49:386-390

21- Velmahos G.

High success with nonoperative management of blunt hepatic trauma
Arch Surg. 2003; 138:475-481

22- **Landau A.**

Liver injuries in children: The role of selective nonoperative management
Injury Int J Care Injured 2006; 37:66-71

23- **Masso-Misse P.**

Les traumatismes de la rate. Orientations thérapeutiques en milieu africain.
Médecine d'Afrique Noire.1998 ; 45:642-646

24- **Douglas E.**

Selective nonoperative management of blunt abdominal trauma
The journal of Emergency Médecine2006; 31:215-221

25- **Ozturk H.**

Nonoperative Management of isolated solid organ injury due to blunt
Abdominal trauma in children: A fifteen-year experience
Euro J Pediatr Surg 2004; 14:29-34

26- **Smith J et al.**

Abdominal trauma: a disease in evolution
ANZ J Surg2005; 75(9): 90-94

27- **Boris et al.**

Nonoperative management of blunt splenic and liver injuries in adult
Poly trauma.
Indian J Surg2007; 69(1) :9-13

28- **Balaa F et al.**

Isolated blunt splenic injury: Do we transfuse more in an attempt to
Operate less?
J Can Chir2004; 47(6):447-450

29- **Mutter D.**

Contusions et plaies de l'abdomen

Enc Med Chir(Paris), Gastro-entérologie ; 9007A, urgences, 24-100B1998, 12P

30- **Cotte A.**

Prise en charge des traumatismes fermés de l'abdomen chez l'enfant.

Arch Ped 2004 ; 11 : 327-334

31- **David J.**

Splenic artery avulsion in a high school football player: a case report.

J Athletic Training2004; 39(2) :201-205

32- **Massolo M.**

Les lésions mésentériques post traumatiques

Med d'Af Noire2005 ; 52(4) :242

33- **Karkiner A et al.**

The efficacy of nonoperative management in childhood blunt hepatic trauma

Ulus Trauma Derg2005; 11(2):128-133

34- **Bismar H et al.**

Outcome of nonoperative management of blunt liver trauma.

Saudi Med J2004; 25(3): 274-278

35- **Bismar H Aet al.**

Outcome of nonoperative management of blunt splenic trauma.

Kwait Med J2007; 39(2):144-148

36- **Chirdan et al.**

Paediatric blunt abdominal trauma. Challenges of management in a Developing country

Eur J Pediatr Surg 2007;17:263-268

37- **Mohapatra et al.**

Option in the management of solid visceral injuries from blunt abdominal Trauma

Ind J Surg 2003; 65(3):263-268

38- **Mabiala JR.**

Etude rétrospective des urgences chirurgicales viscérales de l'enfant au CHU De Brazzaville (Congo).

Med Trop 2006 ; 66 :172-176

39- **Soundappan et al.**

Diagnostic accuracy of surgeon performed focused abdominal sonography (FAST) in blunt paediatric trauma

Injury 2005; 36(8):970-975

40- **Togola B.**

Traumatismes fermés de l'abdomen dans le service de Chirurgie Générale Et Pédiatrique du CHU Gabriel TOURE. A propos de 46 cas.

Th.Med, Bamako 2002:No12

41- **Gonzalez M, Bucher P.**

Traumatismes de la rate : Facteurs prédictifs d'échec du traitement non-opératoire.

J Chir 2008 ; 145 :561-567

42- **Masso-Misse P, Essomba A.**

Hémopéritoine et contusion de l'abdomen : Apport de l'échographie dans La stratégie décisionnelle en situation hémodynamiquement stable.

Médecine d'Afrique Noire 1996 ;43(2) :102-105

43- Koné MB.

Etude des hémopéritonées traumatiques à l'Hôpital Sominé DOLO de Mopti
A propos de 32 cas
Th. Med : Bamako, 2007 – 99P ; N° 44

44- Rivking A, Siegel JH and all.

Patterns of organ injury in blunt hepatic trauma and their significance for
Management and outcome.
J Trauma 1989; 29: 1398-415

45- Bendahan J and all.

Abdominal compartment syndrome.
J Trauma 1995; 38:152-3

46- Letoublon C, Arvieux C.

Nonoperative management of blunt hepatic trauma.
Minerva Anesthesiol 2002; 68:132 – 137

47- Letoublon C, Chen Y.

Delayed coeliotomy or laparoscopy as part of the nonoperative management
of blunt hepatic trauma.
World J Surg 2008;4:5

48- Baron BJ, Scalea T.

Nonoperative management of blunt abdominal trauma: the role of sequential
Diagnostic peritoneal lavage, computed tomography, and angiography.
Ann Emerg Med 1993; 22: 1556- 62

49- Frame SB, Brownder IW.

Computed tomography versus diagnostic peritoneal lavage: usefulness in
Immediate diagnosis of blunt abdominal trauma.
Ann Emerg Med 1989;18:513-6

50- Liu M , Lee CH, Peng FK .

Prospective comparison of diagnosis peritoneal lavage, computed tomographic scanning, and ultrasonography for the diagnosis of blunt abdominal trauma.

J Trauma 1993; 35:267-70

51- Eanellio VC, Gabram SG.

Isolated free fluid on abdominal computerized tomographic scan : an Indication for surgery in blunt abdominal patients?

Conn Med 1994; 58:707-10

52- Hakan Y, Cemalettin E and all.

Nonoperative treatment of multiple intra- abdominal solid organ injury after Blunt abdominal trauma.

J Trauma 2008; 64:943-948

53- Jason A, Lisa P and all.

Safety of early mobilization of patients with blunt solid organ injuries.

Arch Surg.2008;143:(10): 972- 976

54- Lisa K, Melissa S and all.

Failure of nonoperative management of splenic injuries.

Arch Surg.2005; 140:563-569

55- Bonnet F, Fulgencio JP, Guerrini P.

Apport de l'imagerie en pathologie traumatique abdominale.

[http:// www.sfar.org/sfar-actu/ca_96/html/ca_96-029/96.htm](http://www.sfar.org/sfar-actu/ca_96/html/ca_96-029/96.htm)

Conferences d'actualisation 1996, p.421- 37

1996 Elsevier,Paris et SFAR

56- Brooks A, Davies B and all.

Prospective evaluation of non-radiologist performed emergency abdominal Ultrasound for hemoperitoneum.

Emerg Med J 2004;21:5

57- Staib L, Henne D, Bruns.

Neues zum stumpfen bauch trauma
Chirurg 2005;76:927-934

58- Giannopoulos G, Katsoulis I.

Non-operative management of blunt abdominal trauma. Is it safe and
Feasible in a district general hospital?
Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine
2009; 17: 22 [http://www. Sjtrem. Com/content/17/1/22](http://www.Sjtem.Com/content/17/1/22)

FICHE D'ENQUETE

HEMOPERITOINE NON OPERATOIRE DANS LES TRAUMATISMES FERMES DE L'ABDOMEN
AU CHU GABRIEL TOURE.

I-LES DONNEES ADMINISTRATIVES

1. N° de fiche-----/___/ /___/___/
2. N° de dossier-----/___/ /___/ /___/___/
3. Date de consultation----- /___/ /___/ /___/___/
4. Nom et prénom-----
5. Age -----/___/___/ /___/
6. Sexe-----/___/
- 1 = Masculin 2 = Féminin
7. Adresse habituelle : -----
8. Contact à Bamako-----
9. Provenance : ----- /___/
- 1=Kayes 2=Koulikoro 3=Sikasso 4=Ségou 5=Mopti 6=Gao 7=Tombouctou
8=Kidal 9=Bamako 10=Autres 99=Indéterminé
10. Nationalité:-----/___/
- 1 = Malienne 2=Autres 99=Indéterminé
11. Adressé par:-----/___/
- 1 = Les parents 2 = Professeur 3=Médecin 4=Infirmier 5=Autres
99 = Indéterminé
12. Ethnie : ----- /___/ /___/
- 1 = Bambara 2=Malinké 3=Peulh 4=Sonrhaï 5=Sarakolé 6=Senoufo
7 = Bobo 8 = Minianka 9=Touareg 10=Dogon 11=Autres
99 = Indéterminé
13. Profession:-----/___/
- 1 = Cadre supérieur 2=Cadre moyen 3=étudiant 4=élève
5 = Manœuvre 6=Ménagère 7=Autres
99 = Indéterminé
14. Mode de recrutement:
- 1 = Urgence 2 = Consultation ordinaire
15. Moyen d'évacuation : -----/___/
- 1 = Sapeur-pompier 2=Véhicule ordinaire 3=Motocycliste 4=Autres
99 = Indéterminé
16. Date d'entrée:----- /___/ /___/ /___/ /___/ /___/ /___/
17. Date de sortie : ----- /___/ /___/ /___/ /___/ /___/ /___/
18. Durée d'hospitalisation (en jours) :----- /___/ /___/ /___/
19. Motif de consultation : -----/___/
- 1 = AVP 2=Agression 3=Chute 4=Accident de sport 5=Autres
99 = Indéterminé

II- INTERROGATOIRE

20. Type de traumatisme: -----/_____/
- 1=contusion abdominale 2=lésions d'autres organes associées
21. Circonstance d'apparition:-----/_____/ /_____/
- 1 = AVP 2 = Accident de travail 3=Accident de sport 4=Chute
5 = Rixe 6 = Accident domestique 7=Coup de sabot 8=Autres
99 = Indéterminé
22. Mécanisme de la contusion abdominale : ----- /_____/
- 1 = Percussion 2=Ecrasement 3=Eboulement 4=Décélération 5=Autres
99 = indéterminé
23. Siège de la contusion: _ _ _ _ _ /_____/
- 1=épigastre 6=région ombilicale
2=hypochondre droit 7=fosse iliaque droite
3=hypochondre gauche 8=fosse iliaque gauche
4=flanc droit 9=hypogastre
5=flanc gauche 10=autres
99=indéterminé
24. Heure de l'accident : /_____/ /_____/
25. Délai d'arrivée à l'hôpital : /_____/
- 1 = 0 - 24H, 2 = 25H - 48H, 3 = 49H - 72H, 4 = 73H - 1semaine
99 = indéterminé
26. Délai de prise en charge:/_____/
- 1= 0-24H, 2=25H-48H, 3= 49 - 72H, 4= 73H - 1semaine
99=indeterminé

➤ **Signes fonctionnels**

27. Début de la douleur: _ _ _ _ _ /_____/
- 1= brutal 2=progressif 3=non 99=indéterminé
28. Localisation de la douleur : /_____/ /_____/
- 1 = Epigastre, 2 = Hypogastre, 3 = Flanc gauche, 4 = Flanc droit
5 = Periombilical, 6 = FID, 7 = FIG, 8 = Hypochondre gauche,
9 = Hypochondre droit, 10 = Région lombaire, 11 = 3 + 9,
12 = 4 + 8, 13 = Autres : -----,
99 = Indéterminé
29. Type de douleur : /_____/
- 1 = Torsion, 2 = Piqûre 3 =pulsation
4 = Brûlure, 5 = Autres à préciser : -----
99 = Indéterminé
30. Irradiation de la douleur : /_____/ /_____/
- 1 = Epaule gauche ; 2 = Epaule droit ; 3 = Flanc gauche
4 = Flanc droit ; 5 = Dos ; 6 = Membre inférieur ; 7 = Hypochondres,
8 = Diffuse ; 9 = Organes génitaux ; 10 = Périnatal
11 = Autres : -----,
99 = Indéterminé
31. Durée de la douleur : /_____/
- 1 = 0 - 06 H, 2 = 07 - 12 H, 3 = 13 - 18 H, 4 = 19 - 24 H,
5 = 02 - 03 jours, 6 = 04 - 07 jours,
99 = Indéterminé
32. Intensité de la douleur : -----/_____/
- * EVA (Echelle Visuelle Analogue = note comprise entre 0 et 10)
* Score

- 1 si 0 - 2 = Douleur nulle
- 2 si 3 - 4 = Douleur faible
- 3 si 5 - 6 = Douleur modérée
- 4 si 7 - 8 = Douleur intense
- 5 si 9 - 10 = Douleur très intense

33. Evolution de la douleur :-/_____/
- 1 = Douleur permanente
 - 2 = Douleur Intermittente
 - 99 = Indéterminé
34. Les facteurs déclenchants : /_____/
- 1 = non 2 = Efforts 3 = stress 4 = repos 5 = faim 99 = indéterminé
35. Les facteurs calmants : /_____/
- 1 = Médicaments 2 = Position antalgique, 3 = Ingestion d'aliment
 - 4 = Vomissement 99 = indéterminé
36. Vomissements. _ _ _ _ _ /_____/
- 1=OUI 2=non 3=autres 99=indeterminé
- Si oui, préciser - - - - -
37. Hématurie : _ _ _ _ _ /_____/
- 1 = Oui, 2 = Non
38. Anurie : _ _ _ _ _ /_____/
- 1=oui 2=non 99=indéterminé
39. Hémorragie Digestive : /_____/
- 1 = Hématémèse 2=méléna 3=absence 4=autres 99 = Indéterminé
40. Heure de la dernière miction_ _ _ _ _ /_____/

III - LES ANTECEDENTS

41. ATCD médicaux : /_____/ /_____/
- 1 = HTA 2 = Diabète 3=cirrhose 4=UGD 5 = asthme
 - 6 = tuberculose 7=cardiopathie 8=paludisme 9 = bilharziose
 - 10 = Autres 99 = indéterminé
42. ATCD chirurgicaux :
- 1=oui 2=non
 - Si oui, préciser _ _ _ _ _
43. ATCD gynéco obstétricaux:/_____/
- 1 = Aménorrhée 2 = métrorragie 3=autres 99 = Indéterminé
44. Notion de prise médicamenteuse : /_____/
- 1 = AINS 2 = anticoagulant 3 = antidiabétiques oraux 4=anti H2
 - 5 = Insuline 6 = Anti HTA 7=autres 99= Indéterminé
45. Habitudes alimentaires : /_____/
- 1 = Céréales 2 = Viande 3 = alcool 4 =
 - Tabac 5 = 1 + 2 + 3 6 = autres 99 = indéterminé

IV- LES SIGNES GENERAUX

46. Conscience : /_____/
- 1 = Normale 2 = Obnubilation 3 = Agitation
 - 4 = Confusion 5 = Délire 6 = Coma, 7 = Perte de connais. initiale 8= autres
 - 99 = Indéterminé
47. Etat général(Karnofsky) : /_____/
- 1 = 100% 2 = 90% 3 = 80%
 - 4 = 70 % 5 = 60%

- 6 = 50% 7 = 40% 8 = 30%
 9 = 20% 10 = 10% 99 = indéterminé
48. Muqueuses et phanères: /____/ 1 = Colorées, 2 = Pâles, 3 = Très pâles
49. Tension artérielle (mm Hg) :
 1 = Maximale : /____/ /____/ /____/
 2 = Minimale : /____/ /____/ /____/
50. Fréquence Respiratoire (cycles/mn) : /____/ /____/ /____/
 51. Pouls (bat/mn) : /____/ /____/ /____/
 52. Température (° C) : /____/ /____/ /____/
 53. Soif : /____/ 1 = Oui, 2 = Non
 54. Sueurs froides: /____/ 1 = Oui 2
 55. Temps de recoloration cutanée: /____/ 1= inf. 3 secondes ; 2= sup.3 secondes

V - LES SIGNES PHYSIQUES

✓ **Inspection abdominale**

56. Point d'impact: _ _ _ _ _ /__//__/
 1 = Epigastre, 2 = Hypochondre droit, 3 = Hypochondre gauche,
 4 = Flanc droit, 5 = Flanc gauche, 6 = Région Ombilicale,
 7 = Fosse iliaque droite, 8 = Fosse iliaque gauche,
 9 = Région de l'Hypogastre, 10=Autres, 99 = indéterminé
57. Ecchymose sous- cutanée: /____/ 1 = oui, 2 = non, 99 = indéterminé
 58. Hématome sous- cutané : /____/ 1 = Oui, 2 = Non, 99 = Indéterminé
 59. Distension abdominale : /____/ 1 = Oui, 2 = Non, 99 = Indéterminé
 60. Cicatrice opératoire : /____/ 1= oui , 2=non, 99=indeterminé

✓ **Palpation abdominale**

61. Défense abdominale localisée : /____/ /____/
 1 = FID 2 = Hypogastre 3 = FIG
 4 = Flanc droit 5= Flanc gauche 6 = Hypochondre droit
 7 = Hypochondre gauche 8 = Péri ombilicale
 99 = Indéterminé
62. Contracture abdominale :-/____/ /____/
 1 = FID 2 = Hypogastre 3 = FIG 4 = Flanc droit 5= Flanc gauche 6
 = Hypochondre droit 7 = Hypochondre gauche
 8 = Péri ombilicale 9 = Epigastre 10 = Généralisée
 99 = Indéterminé
63. Masse : /____/ 1 =oui, 2 =non, 3 =si oui, préciser _ _ _ _ _
 99 = Indéterminé
64. Les douleurs provoquées : /____/ /____/
 1 = FID 2 = Hypogastre 3 = FIG
 4 = Flanc droit 5= Flanc gauche 6 = Hypochondre droit
 7 = Hypochondre gauche 8 = Péri ombilicale 9= Epigastre
 10 = Généralisée, 99 = Indéterminé
65. Orifices herniaires : /____/ 1 = Libres, 2 = Autres, 99 = Indéterminé
 66. Aires ganglionnaires : /____/ 1 = Libres, 2 = Autres, 99=Indéterminé

✓ **Percussion**

67. Tympanisme: /____/ 1=oui, 2=non 99=indeterminé
 68. Matité : /____/ 1 = Oui, 2=non 99=indéterminé
 SI oui, préciser _ _ _ _ _
69. Bruits intestinaux à l'auscultation : /____/
 1 = Normaux 2 = Silence 3=Diminués 4= Augmentés 99=Indéterminé

✓ **Autres Appareils**

70. Cœur : /_____/ 1 = Bruits normaux 2 = Bruits anormaux
3 = Souffles 99 = Indéterminé
71. Appareil respiratoire : /_____/ 1 = Normal, 2 = Bruits anormaux,
3 = Dyspnée 99=Indéterminé
72. Toucher rectal :/_____/
1 = Normal 2 = Dououreux 3=Ramène du sang
4 = Cul de sac Douglas Bombé, 5 = Non fait 6=2+4 7=autres
99 = indéterminé
73. Toucher vaginal : /_____/
1 = Normal 2 = Dououreux 3=Ramène du sang 4=Utérus globuleux
5 = Non fait 6 = Cul de sac Douglas Bombé 7=2+6 8=Autres
99 = Indéterminé
74. Lésions extra abdominales : /_____/
1 = Crâne 2 = Thorax 3 = Membres 4 = Contusion musculaire
5 = Absence, 99 = Indéterminé

VI- EXAMENS COMPLEMENTAIRES

IMAGERIE

75. ASP : /_____/ /_____/
1 = niveaux hydroaériques
2 = Epanchement gazeux inter hépato diaphragmatique
3 = Normale 4= Non fait 5 = Autres 99 = Indéterminé
76. Echographie abdominale : /_____/ /_____/
A = normale
B = anormale
- 76.1. Contusion hépatique _ _ _ _ _ /_____/
1=oui 2=non 99=indéterminé
Si oui, préciser _ _ _ _ _
- 76.2. Contusion rénale
1=oui 2=non 99=indeterminé
- 76.3. Contusion pancréatique _ _ _ _ _ /_____/
1=oui 2=non 99=indeterminé
Si oui, préciser _ _ _ _ _
- 76.4. Contusion splénique _ _ _ _ _ /_____/
1=oui 2=non 99=indeterminé
Si oui, préciser _ _ _ _ _
- 76.5. Atteinte vasculaire _ _ _ _ _ /_____/
1=oui 2=non 99=indeterminé
Si oui, préciser _ _ _ _ _
- 76.6. Hémopéritoine: _ _ _ _ _ /_____/
1 = faible abondance, 2 = moy abondance
3 = grande abondance, 4 = non, 99 = indéterminé
77. Scanner abdominal _ _ _ _ _ /_____/
A = normale
B = anormale
- 77.1. Contusion hépatique _ _ _ _ _ /_____/
1=oui 2=non 99=indéterminé
Si oui, préciser _ _ _ _ _
- 77.2. Contusion rénale
1=oui 2=non 99=indeterminé
- 77.3. Contusion pancréatique _ _ _ _ _ /_____/
1=oui 2=non 99=indeterminé
Si oui, préciser _ _ _ _ _
- 77.4. Contusion splénique _ _ _ _ _ /_____/

Hémo-péritoine non-opératoire dans les traumatismes fermés de l'abdomen au CHU Gabriel TOURE

1=oui 2=non 99=indeterminé

Si oui, préciser _ _ _ _ _ / _ _ _ _ _ /

77.5. Atteinte vasculaire _ _ _ _ _ / _ _ _ _ _ /

1=oui 2=non 99=indeterminé

Si oui, préciser _ _ _ _ _ / _ _ _ _ _ /

77.6. Hémo-péritoine: _ _ _ _ _ / _ _ _ _ _ /

1 = faible abondance, 2 = moy abondance

3 = grande abondance, 4 = non, 99 = indéterminé

BIOLOGIE

78. Taux d'hémoglobine : / _ _ _ _ _ /

1 = Inférieur à 10 g/dl 2 = Compris entre 10 et 15 g/dl

3 = Supérieur à 15 g/dl 99 = Indéterminé

79. Taux d'hématocrite : / _ _ _ _ _ /

1 = Inférieur à 20% 2 = Compris entre 25 et 30%

3 = Compris 35-40% 4 = Supérieur à 40%

99 = Indéterminé

80. Groupage Rhésus : / _ _ _ _ _ /

1 = A+, 2 = A-, 3 = B+, 4 = B-, 5 = AB+,

6 = AB-, 7 = O+ 8 = O-

99 = Indéterminé

81. Globules Rouges: / _ _ _ _ _ /

1 = Inférieur à 2 000 000/mm3

2 = Compris 2 000 000-4 500 000/mm3

3 = Supérieur à 4 500 000/mm3

99 = Indéterminé

82. Globules blancs : / _ _ _ _ _ /

1 = Inférieur à 4 000/mm3

2 = Compris 4 000 - 10 000/mm3

3 = Supérieur à 10 000/mm3

99 = Indéterminé

83. Polynucléaires neutrophiles : / _ _ _ _ _ /

1 = Inférieur à 50%

2 = Compris 50-70%

3 = Supérieur à 70%

99= indéterminé

84. Plaquettes : / _ _ _ _ _ /

1= inférieure à 150 000/mm3

2= comprise 150 000 et 450 000/mm3

3= supérieure à 450 000/mm3

99= indéterminé

85. Ponction abdominale : / _ _ _ _ _ /

1= positive 2= négative 3= non faite 99= indéterminé

AUTRES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

86. Bilan hépatique: / _ _ _ / 1=transaminases 2=bilirubine 3=phosphatases

Alcalines 4=autres _ _ _ _ _ 5=non fait

99=indeterminé

Quantifier _ _ _ _ _

87. Bilan rénal: / _ _ _ _ _ / 1=créat. 2=UIV 3=ECBU 4=autre

_ _ _ _ _ 5=non fait 99=indeterminé

Quantifier _ _ _ _ _

88. Bilan splénique: / _ _ _ / 1=NFS 2=non fait 99=indeter

89. Bilan pancréatique: / _ _ _ / 1=lipasemie 2=amylasemie 3=wirsungographie

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM et PRENOM: KONE Assitan Modibo
ADRESSE: assitanmodibo@yahoo.fr
PAYS D'ORIGINE: MALI
TITRE DE THESE: **HEMOPERITOINE NON-OPERATOIRE DANS LES
TRAUMATISMES FERMES DE L'ABDOMEN.**

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie-Urgences chirurgicales-Réanimation
LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, Pharmacie
et d'Odontostomatologie

RESUME :

L'hémoperitoine est l'épanchement de sang dans la cavité péritonéale suite à la rupture d'un organe plein ou à une lésion vasculaire. Jadis toute contusion abdominale avec hémoperitoine était justiciable d'un acte chirurgical. Mais depuis plus de deux décennies avec l'avènement de l'échographie et de la tomodynamimétrie, l'option non-opératoire est de plus en plus préconisée.

Nous rapportons notre expérience dans la prise en charge non-opératoire des Traumatismes Fermés de l'Abdomen (TFA) avec hémoperitoine à travers une série de 73 patients.

Les objectifs de notre étude étaient de déterminer la fréquence hospitalière du Traitement Non-opératoire(TNO), ses indications et d'identifier les signes cliniques de l'hémoperitoine.

Il s'agit d'une étude transversale, rétrospective, descriptive et analytique des dossiers de 73 malades colligés entre Janvier 1999 et Décembre 2008 au CHU Gabriel TOURE de Bamako.

Ont été inclus tous les patients admis pour TFA avec hémoperitoine confirmé par la clinique et la paraclinique et hémodynamiquement stables, en l'absence de lésion intestinale.

Durant notre période d'étude, le TNO a représenté 18% des TFA.

L'âge moyen était de 20,53 ans. La prédominance masculine était nette (Sex ratio=2,2).

(76,8%) des patients ont été admis avant les 6 premières heures après le traumatisme. La pâleur conjonctivale et l'hypotension artérielle ont été retrouvées respectivement dans (36%) et(11%). (89%) de nos patients étaient stables sur le plan hémodynamique dès

l'admission ; ;(11%) étaient instables et ont répondu secondairement à une réanimation initiale.. Les élèves étaient les plus exposés avec une majorité de(54,8%) des cas.

Les AVP(60,3%) avec(46,6%) de motocyclistes étaient suivis des cas de chute (19,2%).

L'hémopéritoine était de faible abondance dans (49,3%) des cas ; de moyenne abondance dans (46,6%) et de grande abondance dans 4,1%.

A l'échographie la rate a été l'organe le plus lésé 28% contre(13,7%) pour le foie et(4,1%) pour le rein. 7 patients ont pu bénéficier du scanner avec 3 lésions spléniques Grade II, 2 lésions hépatiques Grade II, 1 lésion rénale Grade II.

Le TNO a porté sur l'expectative armée avec une surveillance clinique et paraclinique répétée ;8% ont été transfusés, le remplissage vasculaire a été effectué à base de cristalloïdes (40 ml/kg/jour). 7 patients ont été opérés secondairement .Le séjour moyen hospitalier était de 7,8jours. Le taux de reconversion thérapeutique a été de 9,6%.

Actuellement le TNO peut être préconisé chez tout patient hémodynamiquement stable.

Il permet de limiter le nombre de laparotomies blanches et les risques liés à l'acte chirurgical.

MOTS CLES : Hémopéritoine - TNO –Chirurgie- MALI

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maitres 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 pas 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 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 leur père.

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.