

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B

Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

FMOS



Année universitaire 2020-2021

Thèse N° :..... /

THESE

CONTUSIONS ABDOMINALES A L'HOPITAL FOUSSEYNI DAOU DE KAYES

Présenté et Soutenu publiquement le.../ .../2021 devant le jury de la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie

Par :

M. Arouna DAOU

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Pr. Alhassane TRAORE

Membre : Dr. Abdoulaye DIARRA

Co-Directeur : Dr. Gaoussou SOGOBA

Directeur : Pr. Bakary Tiéntigui Dembélé

Dédicaces

Au nom d'ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

Louange à ALLAH, Seigneur de l'univers.

Que la paix et la miséricorde d'ALLAH soit sur le prophète Mohamed.

Je remercie ALLAH de m'avoir donné la longévité, la santé et le courage de mener à bien ce travail et pour m'avoir fait voir ce jour si important. Qu'Allah guide d'avantage mes pas sur le droit chemin.

Je dédie ce travail

A mon père Oumar DAOU

Pour l'éducation que tu m'as donnée et les immenses sacrifices consentis en vue de mon épanouissement moral. Tu été pour moi un exemple de dignité, de compréhension et de patience. C'est grâce à vous que j'ai pu poursuivre mes études sans difficultés. Cependant aucune expression orale ou écrite ne saurait déterminer le niveau de reconnaissance pour la bonne éducation de votre part qui est le meilleur héritage à préparer pour sa descendance.

Ces mots ici ne peuvent traduire la profondeur de mon amour filial ; je te renouvelle tout mon attachement.

A ma mère Aiché SOGOBA

Tu es le prototype même de la femme africaine ; celle qui accepte de tout donner dans son foyer pour le bonheur des enfants. Tes sacrifices pour nous sont inestimables et font de nous ce que tu as souhaité. Je ne saurai te remercier pour tant d'efforts consentis.

Puisse ALLAH le Tout Puissant vous protéger, vous procurer longue vie, santé et bonheur et à moi la volonté de reconnaissance. En ce jour, j'espère réaliser l'un de vos rêves. Veuillez trouver, maman dans ce travail le fruit de votre dévouement ainsi que l'expression de ma gratitude et mon profond amour. Je te serais éternellement reconnaissante, je t'aime très très fort...

A ma mère Nana SOGOBA

Ton aide n'a jamais fait défaut depuis ma naissance. Elle m'a été précieuse tout au long de mes études. Tu as fait de ma réussite une préoccupation quotidienne. Puisse ALLAH le Tout Puissant vous protéger, vous procurer longue vie, santé et bonheur et à moi la volonté de reconnaissance. Les mots me manquent aujourd'hui pour te remercier pour tant d'efforts consentis. Je te serais éternellement reconnaissante, je t'aime très très fort...

A mes tantes et oncles : Fanta, Alima Goïta, Fatoumata coulibaly, Koro Daou, Shaka Daou, Adama Daou, Modibo Daou, Bourama Daou, Bayissou Daou, Oumou Daou, Ta Traoré, Alima Diallo, Safiatou Traoré, Ra, Seydou Daou.

Ce travail est le fruit de vos remarques pertinentes et de vos bénédictions qui n'ont jamais manqué, recevez ici toute ma reconnaissance.

A mes frères et sœurs : Wassa Daou, Rokia, Hawa, Mamou, Oumou, Mariam, Mama, Modibo, Moulaye, Alou, Issa, Safiatou, Nouhou, Abdoulaye.

Vous avez été toujours là aux bons moments qu'aux mauvais moments, à m'accompagner quelle que soit la situation, vous m'avez montré le sens de la famille, merci.

A Dr SOGOBA Gaoussou et à sa famille

Vous m'avez accueilli les bras ouverts et vous m'avez ouvert votre cœur. Par votre dévouement et votre amabilité, le séjour m'a été très facile. Votre hospitalité est exemplaire, merci de m'avoir adopté en votre sein. Merci pour tout.

A ma femme Moussokoura COULIBALY

Ce travail est également le tien. Puisse le seigneur nous accorder la grâce de nous donner encore plus d'amour et de tendresse.

A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis de citer

Que cette thèse soit pour vous le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

REMERCIEMENTS

A mes parents, à toutes les familles DAOU, SOGOBA.

A mes cousins et cousines :

Je ne cesserai de vous remercier pour votre soutien moral, votre accompagnement, votre disponibilité et vos conseils.

A mes amis et aîné : **Djamayiri Samaké, Sidi Kane, Chiaka Diarra, Falé Traoré, Ali Dembélé, Chian Kanté, Moussa Diabaté, Seyba Macalou, Diao Brehima, Kaou Bathily, Sekou Mallé, Yacouba L. Koné, Lassine Bagayoko, Makan Ouattara, Brehima Sangaré, Djénéba Coulibaly, Ismail Diarra, Oumou Diarra, Abibatou Diakité, Issouf Traoré, Issa Coulibaly, Youssouf Boré, Bourama Daou, Abdoul Karim Daou** et tous ceux que je n'ai pas pu nommer mais qui se reconnaissent ici, vous avez été des compagnons de parcours pour moi, vous n'avez jamais taris de conseils, de soutien, d'affection et de sympathie pour moi. Dans ce travail reflète tout votre effort, je ne vous oublierai jamais.

Aux internes et externes de HFDK : Mody Sissoko, Cheick Abou Traoré, Seydou Dramé, Boubacar Kéïta, Falaye Kéïta, Fomba, Coulibaly, Issa, Minata.

Merci pour la bonne ambiance du travail.

A tous les infirmiers et infirmières de la chirurgie générale, traumatologie, urologie, des urgences de HFDK : Saran Sidibé, Chaka Diarra, Luz, Mamadou Coulibaly, Ila Bah, Fatou, Mariétou,

Cheick, Abdousamadou Maiga, Doumbia, M'bo Coulibaly, Abou Coulibaly.

Je vous dis un grand merci.

A tous les médecins de la chirurgie générale, traumatologie, urologie, des urgences, réanimation et tous membres du bloc opératoire de HFDK : Dr Sangaré Sidy, Dr Kouyaté Mamaye, Dr Sogoba Gaoussou, Dr Traoré Lamine, Dr Diakité Salif, Dr Magassa Moulaye, Dr Diamouténé Porno, Dr Sangaré Mamadou, Dr Konaté Elbassir, Dr Coulibaly, Dr Alfred Kamaté, Dr Sissoko N'goudo, Dr Sadio Dembélé, Dr Koita Lassana, M. Adama Sissoko, M. ané.

Merci chers Maîtres, pour votre disponibilité constante, être un de vos élèves a été une grande fierté pour moi.

Aux personnels de HFDK et aux personnels du service de chirurgie générale du chu Gabriel Touré

Merci pour votre sympathie et pour tout ce que vous m'avez appris.

Merci pour votre soutien. Ce travail est le vôtre.

A tout le collectif des médecins de la 11eme promotion numerus clausus (CM11 PROM), promotion Feu Pr Gangaly Diallo.

A tous mes enseignements, du fondamental à la faculté

Je profite de cette occasion solennelle pour vous adresser mes sincères remerciements et ma grande reconnaissance.

Hommages aux membres du jury

A notre maître et président du jury

Professeur Alhassane TRAORE

- Professeur Titulaire de chirurgie générale à la FMOS.
- Agrégé de chirurgie générale à la FMOS.
- Praticien hospitalier au service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE.
- Chargé de cours à l'institut national de formation en science et de la santé.
- Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique.
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).
- Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F).
- Membre de la Société Internationale de Hernie (AMEHS).
- Membre du Collège Ouest Africain des Chirurgiens (WACS).
- Membre de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (S.A.F.CHI.D).

Cher maître

Vous êtes à l'origine de ce travail. Votre disponibilité, votre simplicité, votre rigueur, votre courage, votre amour pour le travail bien fait nous ont profondément impressionnés. Votre esprit communicatif, votre culture, votre pragmatisme font de vous un maître admiré de tous.

Veillez trouver dans ce travail, notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance.

A notre maître et membre du jury :
Dr Abdoulaye DIARRA

- Maître Assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.
- Spécialiste en chirurgie générale.
- Praticien hospitalier au CHU BSS de Kati.
- Membre de la société de chirurgie du Mali.
- Membre de la société d'Afrique Francophone de Chirurgie Digestive (SAFCHID).
- Ancien interne des hôpitaux.

Cher maître

Votre présence au sein de notre jury constitue pour nous un grand honneur, vous avez toujours suscité notre admiration pour votre savoir-faire, votre compétence, votre efficacité, et vos qualités humaines de courtoisie. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profond respect.

A notre maître et codirecteur de thèse

Dr Gaoussou SOGOBA

- Spécialiste en chirurgie générale.
- Praticien hospitalier au service de chirurgie générale de l'HFD de Kayes.
- Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA).
- Chargé de cours à l'institut national de formation en science et de la santé à l'annexe de Kayes.
- Point focal de la fistule obstétricale à l'HFD de Kayes.
- Chargé de recherche en chirurgie à l'HFD de Kayes.

Cher maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de diriger ce travail. Vous avez consacré une grande partie de votre temps si précieux pour la réalisation de ce travail. Durant notre formation dans le service nous avons apprécié votre rigueur dans le travail, votre envie de toujours bien faire.

La qualité de votre enseignement fait de vous une référence pour nous. Nous n'oublierons jamais l'atmosphère chaleureuse et conviviale de vos séances de travail.

Veillez, cher maître, trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

A notre maître et directeur de thèse

Pr Bakary Tientigui DEMBELE

- Professeur Titulaire de chirurgie générale à la FMOS.
- Maître de conférences agrégé en chirurgie générale à la FMOS.
- Praticien hospitalier au service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE.
- Chargé de cours à l'institut national de formation en science et de la santé
- Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone (A.C.A.F).
- Membre de la société d'Afrique Francophone de Chirurgie Digestive (SAFCHID).
- Membre du Collège Ouest Africain des Chirurgiens (WACS).

Cher maitre

Nous sommes très touchés par l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de nous confier ce Travail.

Vos qualités scientifiques, votre modestie, votre abord facile, votre rigueur et votre disponibilité dans le travail, nous ont profondément marqué et nous servent d'exemple.

Vous avez su nous guider et nous aider à surmonter de nombreuses difficultés.

Veillez accepter, cher maitre, l'assurance de notre estime et notre profonde gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AAST	: American Association for the Surgery of Trauma
ASP	: Abdomen sans préparation
AVP	: Accident de la Voie Publique
BSS	: Bocar Sidy Sall
CAORF	: Centre d'Appareillage Orthopédique et de Rééducation fonctionnelle
HFD	Hôpital Fousseyni DAOU
EPH	: Etablissement Public Hospitalier
km ²	: Kilomètre caré
ml	: Millilitre
mmHg	: Millimètre de Mercure
mn	: Minute
NFS	: Numération formule sanguine
OPSI	: Over Whelming Post Splenectomy Infection
PLP	: Ponction Lavage du Péritoine
SAMU	: Service d'Aide Médicale d'Urgente
TA	: Tension Artérielle
TCA	: Taux de Céphaline Activée
TCK	: Taux de Céphaline Kaolin
TDM	: Tomodensitométrie
TP	: Taux de Prothrombine
USA	: United States of America
VI H	: Virus de l'Immunodéficienc e Humaine
>	: Supérieur
<	: Inférieur
≥	: Supérieur ou égal
≤	: Inférieur ou égal

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification de SHACKFORD.....	15
Tableau II : La classification de Moore	16
Tableau III : Classification des lésions pancréatiques selon Lucas	17
Tableau IV : Classification des lésions rénales selon l'AASST.....	17
Tableau V : Répartition des patients selon les années.....	39
Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge.	39
Tableau VII : Répartition des patients selon la provenance.....	40
Tableau VIII : Répartition des patients selon la nationalité.....	41
Tableau IX : Répartition des patients selon la profession.....	41
Tableau X : Répartition des patients selon ethnie.....	42
Tableau XI : Répartition des patients selon la référence.....	42
Tableau XII : Répartition des patients selon le mode de recrutement.....	43
Tableau XIII : Répartition des patients selon le mode de transport.....	43
Tableau XIV : Répartition des patients selon l'étiologie de la contusion abdominale.....	44
Tableau XV : Répartition des patients selon le type de lésions associées.....	44
Tableau XVI : Répartition des patients selon le délai d'arrivé à l'hôpital.....	45
Tableau XVII : Répartition des patients selon le délai de la prise en charge.....	45
Tableau XIX : Répartition des patients selon la localisation de la douleur.....	47
Tableau XXI : Répartition des patients selon les antécédents médicochirurgicaux et gynéco obstétriques.....	48
Tableau XXII : Répartition des patients selon l'état de conscience, évaluée par l'échelle de Glasgow.....	48
Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'état général, évalué par l'indice de Karnofsky.....	49
Tableau XXIV : Répartition des patients selon la coloration des muqueuses et des phanères.....	49
Tableau XXV : Répartition des patients selon la TA.....	50
Tableau XXVI : Répartition des patients selon les autres signes généraux et fonctionnels. ...	50
Tableaux XXVIII : Répartition des patients selon les examens complémentaires réalisés.	51
Tableau XXIX : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie abdominale.....	52
Tableau XXX : Répartition des patients selon la quantité de l'hémopéritoine à l'échographie.	52
Tableau XXXI : Répartition des patients selon les lésions viscérales observées à l'échographie abdominale.....	53
Tableau XXXII : Répartition des patients selon le résultat de l'ASP.....	53

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon le résultat de la radiographie du thorax.	54
Tableau XXXIV : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.....	54
Tableau XXXV : Répartition des patients selon les mesures de réanimation à l'admission. ..	55
Tableau XXXVII : Répartition des patients selon les indications de la laparotomie d'emblée.	56
Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon les lésions à la laparotomie d'emblée.	56
Tableau XXXIX : Répartition des patients selon les gestes opératoires effectués.	57
Tableau XL : Répartition des patients selon les suites opératoires.	57
Tableau XLII : Répartition des patients selon les lésions observées au cours de la laparotomie secondaire.....	60
Tableau XLIV : Répartition des patients selon les suites opératoires.....	61
Tableau XLV : Répartition des patients opérés selon la durée d'hospitalisation.....	61
Tableau XLVIII : Les étiologies des contusions abdominales selon l'âge.	63
Tableau XLIX : Les étiologies des contusions abdominales selon le sexe.....	63
Tableau L : Les lésions viscérales à l'échographie selon l'âge des patients.....	64
Tableau LI : La laparotomie d'emblée selon l'âge.	64
Tableau LII : Les lésions à la laparotomie d'emblée selon les étiologies.....	65
Tableau LIII : Fréquence moyenne annuelle selon les auteurs.	66
Tableau LIV : L'âge moyen selon les auteurs.....	67
Tableau LV : Le sex-ratio selon les auteurs.	67
Tableau LVI : Les étiologies selon les auteurs.	68
Tableau LVII : Signes fonctionnels selon les autres.....	68
Tableau LVIII : Hypotension artérielle selon les auteurs.	69
Tableau LX : Les lésions viscérales selon les auteurs.	71
Tableau LXI : Le type de traitement selon les auteurs.....	72
Tableau LXII : Place de la splénectomie dans les lésions spléniques en peropératoire selon les auteurs.	74
Tableau LXIII : Taux de mortalité selon les auteurs.....	75

SOMMAIRE

INTRODUCTION :	1
OBJECTIFS.....	2
I. GENERALITES.....	3
1.1. Epidémiologie.....	3
1.2. Etiologie.....	4
1.3. Rappel anatomique :	5
1.4. Physiopathologie :	10
1.5. Anatomie pathologie :	13
II. METHODOLOGIE.....	32
2.1. Type et cadre d'étude	32
2.2. Population d'étude	37
2.3. Critères d'inclusion.....	37
2.4. Critères de non inclusion	37
2.5. Méthode	37
2.6. Supports	38
2.7. Saisie des données	38
III. RESULTATS.....	39
3.1. Données épidémiologiques.....	39
3.2. Données cliniques.....	44
3.3. Les données paracliniques	51
3.4. Prise en charge thérapeutique	54
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	66
4.1. Méthodologie.....	66
4.2. Epidémiologie.....	66
4.3. Etiologies	68
4.4. Etude clinique	68
4.5. Examens para cliniques	71
4.6. Les lésions viscérales.....	71
4.7. TRAITEMENT	72
4.8. Evolution et pronostic.....	74

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	76
5.1. Conclusion :.....	76
5.2. Recommandations :	77
VI. REFERENCES	78
VII. ANNEXES.....	84

INTRODUCTION :

La contusion abdominale est un traumatisme fermé de l'abdomen sans solution de continuité entre la cavité péritonéale et l'extérieur. Elle peut survenir de façon isolée ou entrer dans le cadre d'un polytraumatisme [1].

Elle représente 49% de l'ensemble des traumatismes abdominaux [4].

Au Maroc, en 2015 OUNARAIN K a rapporté que les contusions abdominales étaient de 36,17 % contre 63,83% des traumatismes ouverts de l'abdomen [6].

Dans une étude à Bembéréké-Nord au Benin, en 2013 les contusions abdominales étaient de 74,5% et les plaies 25,5% [5].

A Mopti (Mali) en 2018, dans l'étude de DJIMDE A les contusions abdominales étaient 68% et les plaies abdominales 32% [3].

Dans l'étude de DIAKITE à Kayes (Mali) en 2008, les contusions ont représenté 28% contre 72% des plaies de l'abdomen [2].

Les étiologies sont dominées par les accidents de la voie publique 79 % des cas, suivis des chutes de grande hauteur, dans 12% des cas [7].

Le diagnostic passe par un examen clinique minutieux et des examens complémentaires codifiés, basés essentiellement sur l'échographie et la tomodensitométrie. Actuellement, la prise en charge thérapeutique repose souvent sur le traitement non opératoire [8].

Le pronostic dépend de la gravité des lésions initiales mais aussi de la rapidité et l'efficacité de leur prise en charge.

La mortalité varie de 1,47% à 12,5% dans les différentes séries.

Aucune étude n'a été réalisée sur la question à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes, d'où notre choix.

OBJECTIFS

➤ **Objectif général :**

Etudier les contusions abdominales à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

➤ **Objectifs spécifiques**

1. Déterminer la fréquence des contusions abdominales
2. Déterminer les aspects diagnostiques et thérapeutiques
3. Analyser les suites thérapeutiques.

1. GENERALITES

Les traumatismes fermés ou contusions abdominales sont des urgences les plus préoccupantes pour le chirurgien généraliste.

Au cours d'une contusion abdominale tous les organes peuvent être atteints. Il s'agit le plus souvent d'un polytraumatisé chez qui en plus des lésions abdominales, existent d'autres lésions graves (crâniennes, thoraciques, osseuses) [12].

L'insuffisance de l'infrastructure routière au Mali, fait que ces traumatismes fermés de l'abdomen sont responsables de lésions meurtrières. Toute contusion abdominale peut avoir une issue fatale, en quelques minutes par une hémorragie interne foudroyante, voire en quelques jours par une péritonite.

1.1. Epidémiologie

▪ Fréquence

Une contusion sur deux est secondaire à un accident de circulation. La multiplication des moyens de transport, le mauvais état du réseau routier, l'état psychique des conducteurs constituent des facteurs de risque. En Europe les accidents de circulation sont à l'origine de 75 à 80% des contusions abdominales [12,14]. Selon la même source, 50% des blessés sont des automobilistes, 18% des engins à deux roues, 8% des piétons. Cette fréquence varie selon les statistiques. Dans les instituts médico-légaux 20 à 30% des patients décédés d'accidents de circulation présentent une lésion intra abdominale [14,15]. Autrefois seuls 2 à 5% des blessés subissaient une laparotomie [16].

▪ Age

Les contusions abdominales surviennent surtout chez les jeunes, ce qui confirme l'origine accidentelle traumatique. Ceci est le fait que cette population est la plus active. L'âge moyen se situe entre 1 et 30 ans dans 60% [17].

- **Sexe**

Les hommes sont les plus représentés avec 78% des cas [17]. Cette nette prédominance masculine pourrait s'expliquer par une grande activité de cette tranche de la population.

- **Les lésions observées**

L'atteinte du foie est de 45% suivie de l'atteinte splénique 35% [4]. Cependant une association lésionnelle, résultat d'un polytraumatisme peut être observée.

- **Les progrès réalisés**

Le port obligatoire de la ceinture de sécurité, le ramassage des blessés par des équipes médicalisées et spécialisées,

L'amélioration des conditions de transport, et une meilleure organisation dans la prise en charge hospitalière ont nettement amélioré le pronostic vital de ces patients dans les pays développés [12,17].

1.2. Etiologie

Les causes les plus fréquentes des contusions abdominales sont représentées par les accidents de la voie publique AVP, les chutes de grande hauteur, les accidents de sport [3].

Les AVP représentent la première étiologie des traumatismes abdominaux (61,59%) suivis par les chutes de grande hauteur (12,45%) puis les accidents de travail (9,4%) [13].

Les excès de vitesse et la multiplication des moyens de transport, le non-respect du code de la route, ont contribué à une augmentation de ces accidents. Les accidents de travail, malgré la prévention et la protection des travailleurs, le port de ceinture de sécurité et d'amarrage dans les travaux en hauteur, les contusions abdominales restent un problème de santé. A côté de ces étiologies, on peut citer les accidents domestiques, les coups et blessures volontaires, les coups de cornes des animaux (dont les agriculteurs et les éleveurs sont victimes).

1.3. Rappel anatomique : [18,19]

1.3.1. Parois de l'abdomen

▪ Paroi antérieure de l'abdomen

C'est la zone la plus exposée et cliniquement accessible. Elle est formée par l'intrication d'un certain nombre de muscles : grands droits, grands et petits obliques au niveau du gril costal, au niveau des apophyses transverses, des vertèbres dorsolombaires et sur la ceinture pelvienne.

▪ Paroi postérieure de l'abdomen

Elle est constituée par la colonne dorsolombaire. Elle fait saillie dans la cavité abdominale, réalisant ainsi un billot solide. Au cours d'un choc direct, les viscères intra abdominaux vont s'écraser sur ce mur rigide. De chaque côté, les muscles psoas et carrés des lombes recouvrent les apophyses transverses et émoussent latéralement la saillie vertébrale. Ceci permet de contenir (éviter) certaines lésions viscérales.

▪ Paroi supérieure de l'abdomen

Elle est formée par les deux coupes diaphragmatiques. Au cours d'une hyperpression abdominale, elles peuvent se rompre et entraîner une hernie diaphragmatique révélée tardivement. En effet, le diaphragme a une structure particulière, expliquant ainsi le comportement face aux traumatismes fermés de l'abdomen. Sa portion aponévrotique est résistante alors que les insertions musculaires sur le gril costal et le rachis ont tendance à se désunir, à s'écarter, et réalisant une brèche.

▪ Paroi inférieure de l'abdomen

Elle est la plus résistante ; la ceinture pelvienne forme un bloc efficace de protection. Il existe en son centre une zone fragile constituée par les muscles du périnée. Ce bloc pelvien est tellement rigide, que sa déformation aboutit à des fractures entraînant une lésion des organes en regard (bloc – urogénital et rectal).

Du point de vue topographique, on distingue 3 étages :

– Thoraco-abdominal ;

- Abdominal pur ou moyen ;
- Abdomino pelvien.

Cette différence a beaucoup d'intérêt en fonction des étapes de la vie. Au cours de l'enfance, l'étage moyen est plus sollicité. Mais à la suite de l'ossification progressive des cartilages costaux, le grill costal devient rigide et ne se déforme plus sous l'action du traumatisme. Il peut même devenir l'agent lésionnel en se fracturant.

1.3.2. Péritoine

Est une membrane séreuse à double feuillet : Un feuillet pariétal appliqué sur les parois des cavités abdominale et pelvienne, et doublé profondément dans toute son étendue par une couche de tissu cellulaire appelée fascia propria. Un feuillet viscéral constitué par le revêtement séreux des organes abdominopelviens qui les unit soit entre eux, soit à la paroi pour constituer les ligaments viscéraux et les omentums ou épiploons. Ces 2 feuillets se continuent l'un avec l'autre pour limiter un espace virtuel : la cavité péritonéale.

1.3.3. Cavité péritonéale

Contient des organes pleins (rate, foie) et autres creux (de l'œsophage abdominal au rectum).

▪ Le foie

Le foie est la plus volumineuse glande de l'abdomen, assure de nombreuses fonctions biologiques et secrète la bile.

Il est situé en sous-phrénique droit, limité par le diaphragme en haut et en dehors, le colon transverse et le mésocôlon transverse en bas, la région coéliqua en dedans, cependant, il déborde la ligne médiane et avance à gauche en avant de l'œsophage abdominal en s'étendant dans l'épigastre et l'hypochondre gauche. Sa limite supérieure, moulée sous le diaphragme, atteint le 5ème espace intercostal droit. Le bord antérieur répond au rebord costal, puis croise le creux épigastrique selon une ligne allant du 9ème cartilage costal droit au 8ème gauche. Le foie est solidement maintenu en place, par :

- Un tissu conjonctif très dense qui unit étroitement au diaphragme le segment droit de sa face postérieure.
- La veine cave inférieure à laquelle le foie est uni par les veines sus-hépatiques.
- A ces moyens d'attache, faut encore ajouter les replis ou ligaments péritonéaux qui relient le péritoine hépatique au péritoine pariétal : le ligament coronaire avec ses trois expansions, qui relie le foie à la portion verticale du diaphragme, le ligament falciforme qui le relie à la coupole diaphragmatique droite et à la paroi abdominale antérieure jusqu'à l'ombilic, et enfin le petit omentum qui le relie à la petite courbure de l'estomac.

▪ **La rate**

Est un organe lymphoïde, profondément située dans l'étage sus-mésocolique, sous la coupole gauche du diaphragme, inclinée presque parallèlement aux côtes. Elle est placée en arrière de l'estomac, au-dessous et en dedans du diaphragme, au-dessus du rein gauche, de l'angle gauche du colon et du ligament phrénico-colique gauche. Ce sont ces différents organes qui maintiennent la rate en place, à ces moyens de fixité s'ajoutent les vaisseaux spléniques (appendue à l'arborisation terminale de l'artère splénique) et les replis du péritoine.

NB : la rate est friable et se déchire facilement lors des traumatismes

- **Estomac**

Est une vaste poche musculieuse, intermédiaire à l'œsophage et au duodénum. Il s'agit d'un organe thoraco-abdominal, qui occupe la plus grande partie de la loge sous-phrénique gauche comprise entre le diaphragme en haut et en dehors, le mésocôlon et le côlon transverse en bas, la région coélique en dedans. L'estomac est en partie caché à gauche par le rebord costal, en partie masqué à droite par le foie ; seule sa partie moyenne est derrière la paroi abdominale antérieure. La vascularisation gastrique est assurée par deux cercles artériels (petite et grande courbure) et par les vaisseaux courts. Il existe de nombreuses anastomoses vasculaires au niveau de la paroi gastrique.

NB : les plaies de la paroi gastrique sont très hémorragiques.

- **Intestin grêle**

Est un segment du tube digestif, mesurant en moyenne 7 mètres, allant du pylore au gros intestin. On lui distingue deux parties principales : une partie relativement fixe, le duodénum, et une partie mobile, le jéjuno-iléon.

- **Le duodénum :**

Représente la portion initiale et fixe de l'intestin grêle, il est enroulé en forme d'anneau incomplet autour de la tête et du corps du pancréas. Il est profondément situé contre la paroi postérieure de l'abdomen, il se projette en arrière entre les vertèbres lombaires L1 L4, et en avant au-dessus de l'ombilic.

- **Le jéjuno-iléon :**

Représente la portion mobile de l'intestin grêle, il s'étend de l'angle duodénojéjunal au caecum. Il décrit environ de 15 à 16 anses intestinales disposées d'abord horizontalement puis verticalement. Il est relié à la paroi postérieure de l'abdomen par le mésentère.

- **Colon**

Est la partie terminale du tube digestif, s'étend de l'angle iléo-caecal jusqu'à l'anus. On distingue : le colon droit qui comprend le caecum, le colon ascendant et la portion droite du colon transverse, vascularisé par les branches de l'artère

mésentérique supérieure et le colon gauche qui comprend la portion gauche du colon transverse, le colon descendant, le sigmoïde jusqu'au rectum, vascularisé par les branches de l'artère mésentérique inférieure.

▪ **Pancréas**

Est une volumineuse glande annexe du tube digestif, à sécrétion à la fois exocrine et endocrine, ses canaux excréteurs s'ouvrent dans la deuxième portion du duodénum dont il est solidaire d'où l'appellation « bloc duodéno pancréas ». C'est un organe rétropéritonéal, allongé transversalement entre la deuxième portion du duodénum et la rate, en arrière de l'estomac, il est légèrement oblique à gauche et en haut, il est situé contre la paroi postérieure.

1.3.4. Appareil urinaire

Les reins sont deux glandes placées symétriquement de chaque côté de la colonne lombaire répondant à la 12ème côte dorsale et aux deux premières lombaires et constituent l'appareil sécréteur de l'urine. Chacun d'eux a son canal excréteur, l'uretère, qui, traversant successivement la région lombaire, la fosse iliaque et le pelvis, va s'ouvrir dans le réservoir que constitue la vessie. De celle-ci, l'urètre conduit l'urine vers l'extérieur.

1.3.5. Vaisseaux de l'abdomen :

▪ **Aorte abdominale**

Est la partie terminale de l'aorte descendante, traverse l'orifice aortique du diaphragme et pénètre dans la cavité abdominale. Dans l'abdomen, l'aorte descend verticalement, son axe n'est pas médian, mais un peu dévié à gauche ; elle est en rapport en avant et de haut en bas, avec l'arrière cavité des épiploons, le pancréas, la troisième portion du duodénum et les anses grêles ; en arrière, avec le canal thoracique et la colonne vertébrale ; à droite, avec la veine cave inférieure et à gauche avec la capsule surrénale et le rein gauche. Ses deux premières collatérales sont les artères phréniques, immédiatement en dessous, naît le tronc cœliaque. L'artère mésentérique supérieure se détache de l'aorte à 1 cm sous le

tronc cœliaque. Puis naissent les artères rénales. A une distance de 2 à 5 cm de la bifurcation aortique, apparaît l'artère mésentérique inférieure. Elle se termine au niveau de la quatrième vertèbre lombaire et se divise en artères iliaques droite et gauche.

▪ Veine cave inférieure

Satellite de l'aorte abdominale, tronc collecteur des veines sous-diaphragmatiques.

1.4. Physiopathologie : [13]

1.4.1. Mécanismes lésionnels

Plusieurs mécanismes lésionnels peuvent être impliqués à l'origine des différentes lésions observées lors des traumatismes abdominaux : choc direct, choc indirect et l'effet blast.

- les traumatismes antérieurs et latéraux sont responsables d'un écrasement des viscères pleins (rate, foie, reins, pancréas) ou creux (tube digestif) entre la sangle musculaire antérieure et le plan rigide postérieur constitué par la ceinture pelvienne, les côtes et le rachis ;
- un arrachement des organes pédiculés (rate, reins, grêle, parties mobiles du côlon) peut survenir lors d'un traumatisme tangentiel ou oblique ;
- l'éclatement d'un organe creux disposant d'un collet étroit (estomac, duodénum, vessie) peut être observé plus particulièrement lorsque celui-ci est en réplétion ;
- une décélération brutale peut être responsable de désinsertion d'organes pleins (essentiellement la rate en raison de son long pédicule, et le foie en raison de sa masse importante) ou creux (intestin grêle et côlon par le biais d'une désinsertion mésentérique).

1.4.2. Lésions élémentaires

▪ **Hémopéritoine**

Se traduit sous la forme d'un épanchement liquidien dense en péritoine libre. Il est quantifié en trois stades (hémopéritoine mineur, modéré ou majeur) selon le nombre de compartiments abdominaux dans lesquels on visualise l'épanchement. Les compartiments classiquement considérés sont l'espace péri-hépatique, l'espace péri-splénique, la loge hépatorénale, les gouttières para-coliques, l'espace infra-méso colique et le pelvis. L'atteinte d'un compartiment suppose un hémopéritoine mineur. Un épanchement qui touche deux compartiments est dit modéré. Quand plus de deux compartiments sont touchés, on considère que l'hémopéritoine est majeur.

▪ **Pneumopéritoine**

L'existence d'air libre au sein de la cavité péritonéale, relativement rare en cas de traumatisme abdominal, traduit l'existence d'une perforation d'un organe creux.

▪ **Contusion**

Il s'agit d'une lésion parenchymateuse fréquemment mal limitée, au sein de laquelle s'associent des phénomènes hémorragiques et ischémiques. Sur l'examen sans injection, on repère une zone mal limitée et non systématisée dont les contours sont irréguliers. L'injection de produit de contraste permet de mieux délimiter la zone contuse qui est rehaussée de façon hétérogène par rapport au parenchyme de voisinage.

▪ **Lacération**

Le diagnostic de lacération repose sur la visualisation d'une zone linéaire dévascularisée. La lacération peut être reconnue, à l'examen tomодensitométrique avant injection, sur le caractère linéaire et hypodense de l'anomalie. On étudie plus précisément les caractéristiques de la lacération après injection de produit de contraste et on peut préciser s'il s'agit d'une lacération simple, faite d'un seul trait, ou d'une lacération complexe, faite de plusieurs traits groupés en étoile.

- **Fracture**

On peut reconnaître une fracture en tomодensitométrie sur le caractère linéaire et hypodense de l'anomalie et sa localisation d'un bord libre d'un organe plein à l'autre bord libre.

- **Hématome**

Il correspond à l'organisation post-traumatique d'une collection hémorragique au sein d'un organe plein. Il est généralement bien limité. Il peut être sous capsulaire ou intra parenchymateux. Sa densité est élevée sur l'acquisition avant injection.

- **Dévascularisation**

La dévascularisation qui traduit une lésion artérielle du pédicule de l'organe en question, se traduit par l'absence ou la diminution du rehaussement de l'organe plein après injection de produit de contraste.

1.4.3. Conséquences physiopathologiques

A tous les âges, le traumatisme est l'une des principales causes de mortalité. Certains patients souffrant d'un traumatisme abdominal majeur développent ce que l'on appelle la « triade létale », à savoir altération de la coagulation, acidose métabolique et hypothermie. Il s'agit d'une affection qui peut mettre le pronostic vital en jeu et qui contribue de manière significative à la morbidité et à la mortalité. Afin de prévenir cette triade létale, les médecins doivent contrôler les hémorragies et prévenir toute perte de chaleur supplémentaire.

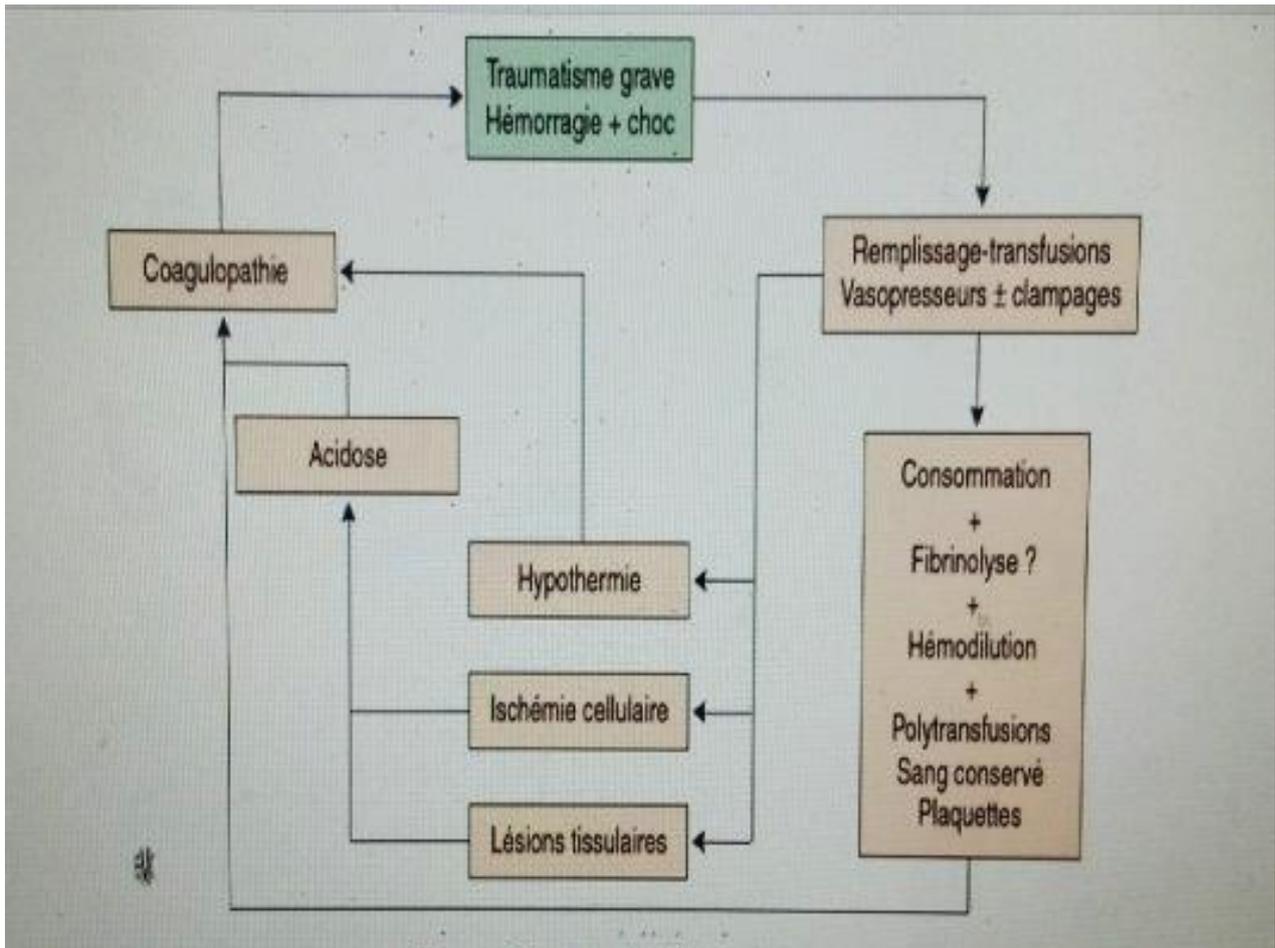


Figure 1 : Conséquences physiopathologiques

1.5. Anatomie pathologie : [12] [18] [20]

1.5.1. Lésions pariétales

▪ La paroi abdominale

Ces lésions en général ont une moindre part dans la survenue des hémopéritonies. Elles peuvent être des éraflures dues à une contusion de la peau. Les muscles de la paroi abdominale antérieure ou même latérale peuvent se rompre ; particulièrement, la rupture du grand droit avec lésion de l'artère épigastrique qui peut entraîner un hématome pariétal gênant l'examen physique. La rupture du muscle psoas est responsable lors d'une lésion des vaisseaux iliaques d'un hématome retro péritonéal.

▪ Rupture du diaphragme

La rupture traumatique du diaphragme survient en générale lors d'une hyperpression abdominale qui conduit à une déchirure diaphragmatique le plus souvent dans la partie membraneuse. Il s'ensuit un engagement des viscères abdominaux dans la cavité thoracique. La rupture concerne le plus souvent la coupole diaphragmatique gauche et les viscères incarcérés sont le souvent la rate, le colon gauche ou l'estomac. La rupture diaphragmatique peut être parfois relativement asymptomatique et le diagnostic est alors tardif après quelques jours.

▪ Relaxation diaphragmatique

Une lésion traumatique peut induire la dénervation d'une coupole diaphragmatique. Le diagnostic en général tardif repose sur un cliché de thorax.

1.5.2. Lésions viscérales

a. Viscères pleins

▪ La rate

Les lésions spléniques sont variées, allant de la décapsulation à la désinsertion du pédicule en passant par la rupture sous capsulaire et la fracture complète. Il existe plusieurs classifications des lésions spléniques ; parmi ces dernières celle de SHACKFORD qui nous offre beaucoup plus de précision anatomique par rapport à ces lésions.

Tableau I : Classification de SHACKFORD

GRADE	LESIONS ANATOMIQUES
I	Plaie superficielle ou décapsulation
II	Plaie profonde n'atteignant pas le hile ou plaie étoilée
III	Plaie atteignant le hile Eclatement polaire ou d'une hémi-rate Hématome sous capsulaire
IV	Fracas de la rate ou lésion pédiculaire
V	Écrasement de la rate

- **Le foie**

Les lésions hépatiques sont également variées ; elles vont de la décapsulation à une fracture lobaire associée à une atteinte des veines sus-hépatiques, de la veine cave inférieure, du pédicule hépatique et tout cela en passant par une fissure sans atteinte des éléments vasculo-biliaires ou fissure avec atteinte vasculo-biliaire. La classification de Moore permet de décrire les différents types de lésions :

Tableau II : La classification de Moore

Grade I	Hématome sous capsulaire non expansif, inférieur à 10 % de la surface Fracture capsulaire hémorragique de 1 cm de profondeur
Grade II	Hématome sous capsulaire non expansif, 10 à 50 % de la surface Hématome profond, non expansif, < à 2 cm de diamètre Fracture capsulaire hémorragique Fracture parenchymateuse < 10 cm de longueur Fracture parenchymateuse de 1 à 3 cm de profondeur
Grade III	Hématome sous capsulaire > 50 % de la surface Hématome sous capsulaire rompu hémorragique Hématome sous capsulaire expansif Hématome intra parenchymateux, expansif, ou > à 2cm de diamètre Fracture parenchymateuse > à 3 cm de profondeur
Grade IV	Hématome intra parenchymateux hémorragique Fracture parenchymateuse de 25 à 50 % uni lobaire
Grade V	Fracture parenchymateuse > à 50 % uni ou bilobaire Lésion veineuse cave ou sus hépatique
Grade VI	Avulsion hépatique

- **Pancréas**

Il s'agit le plus souvent de lésions difficiles à reconnaître donc retrouvées au cours d'une laparotomie exploratrice. Une classification lésionnelle est possible mais il faut noter qu'à côté celle-ci peut exister une association lésionnelle (rapport entre pancréas et duodénum).

Tableau III : Classification des lésions pancréatiques selon Lucas

Classe I	Contusion-Lacération périphérique Canal de Wirsung indemne
Classe II	Lacération distale du corps et de la queue. Rupture du parenchyme. Suspicion de section du canal de Wirsung, pas de lésion duodénale associée.
Classe III	Lacération proximale de la tête, transe section de la glande. Rupture du parenchyme. Suspicion de section du canal de Wirsung. Pas de lésion duodénale associée.
Classe IV	Rupture combinée grave duodéno-pancréatique.

- **Les reins**

Tableau IV : Classification des lésions rénales selon l'AAST.

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

b. Le mésentère

La lésion du mésentère s'observe le plus souvent au cours d'une décélération. Il peut s'agir d'une déchirure, d'une désinsertion avec risque d'ischémie ou même d'une nécrose intestinale. Elles sont responsables d'hémorragie foudroyante mortelle en quelques heures.

c. Les lésions épiploïques

Très vascularisé, l'atteinte de l'épiploon est responsable non seulement d'hémopéritoine mais aussi de gros hématomes.

d. Les viscères creux

Ce sont des organes souvent accolés, recevant toute l'énergie du traumatisme. Ils peuvent présenter plusieurs types de lésions, allant de la rupture incomplète à la rupture totale. Ces lésions réalisent un hématome intramural ou un syndrome péritonéal. Elles viennent en 3^e position après celle du foie et de la rate.

▪ L'intestin grêle

Rencontrées dans 12% des contusions abdominales, ces lésions se manifestent soit sous forme de déchirure, de perforation ou d'éclatement de l'intestin. Elles conduisent à une péritonite dont la symptomatologie est retardée de quelques heures.

▪ Le duodénum

Les lésions du duodénum sont le plus souvent associées à une atteinte pancréatique. Il peut s'agir d'une rupture intra ou rétropéritonéale avec un diagnostic difficile.

▪ L'estomac

Il s'agit d'une rupture, d'une dilacération de la séreuse, de la musculuse ou d'une perforation gastrique par écrasement. Elles entraînent un syndrome péritonéal important.

▪ Le côlon et le rectum

Ces lésions sont à type de perforation, dilacération en péritoine libre entraînant une péritonite stercorale aux conséquences septiques redoutables.

1.5.3. Les lésions urinaires

Elles sont dominées par l'atteinte vésicale se présentant sous deux formes : une rupture intra péritonéale ou une rupture sous péritonéale survenant au cours d'une fracture ou d'une disjonction pelvienne. Dans ces deux cas, il faut se méfier d'une rupture de l'urètre.

1.5.4. Les associations lésionnelles

Elles sont le fait d'un polytraumatisme. Les cas les plus fréquents sont : l'association foie – rate, le lobe gauche du foie et la rate, le diaphragme.

1.5.5. Etude clinique

1.5.6. Type de description

Cas d'hémopéritoine chez un sujet jeune Victime d'un AVP.

1.5.6.1. Signes fonctionnels

Il s'agit d'une douleur abdominale, de vomissements et /ou d'une hématurie.

1.5.6.2. Signes généraux

Il peut s'agir de : l'agitation, la pâleur conjonctivale, les sueurs froides, la polypnée superficielle, la tachycardie avec un pouls faible et filant, une tension artérielle pincée ou abaissée voire effondrée.

1.5.6.3. Signes physiques :

- a. **L'inspection** : L'abdomen ne respire pas bien, légèrement distendu avec un point d'impact.
- b. **La palpation** : On trouve une douleur avec défense généralisée.
- c. **La percussion** : On note une matité des flancs, des hypochondres et une conservation de la matité pré hépatique.
- d. **L'auscultation** : Les bruits intestinaux sont diminués.
- e. **Au toucher pelvien** : Le cul de sac du Douglas est douloureux et bombé.

1.5.7. Formes cliniques

1.5.7.1. Selon l'âge :

La survenue fréquente de l'hémopéritoine chez l'enfant s'explique par la constitution anatomique de l'enfant. En effet, la paroi abdominale de l'enfant ne se contracte pas pour opposer une résistance à l'agent traumatique. Ce qui fait que l'étage abdominal pur (moyen) est plus exposé à cet âge.

1.5.7.2. Cas du polytraumatisme :

Il peut s'agir de la coexistence de lésions crâniennes, thoracique et orthopédique. Le pronostic vital est mauvais. L'examen clinique prend toute son importance et dirige la conduite thérapeutique. L'hémorragie doit être prise en charge en urgence.

a. Hémopéritoine et traumatisme crânien

Les atteintes crâniennes sont responsables de troubles de la conscience (agitation, coma) rendant difficile voire impossible l'interprétation des signes. Il faut faire donc un examen physique complet à la recherche des signes en faveur de l'hémopéritoine. Il faut savoir que la mortalité reste lourde. Un sujet ayant un hémopéritoine avec des troubles de la conscience ne doit pas être considéré comme étant dû à son hypovolémie. Une lésion crânienne est possible (hématome extra dural).

b. Hémopéritoine et lésion orthopédique

Les lésions orthopédiques (fracture du bassin, fémur...) très hémorragique ne doivent pas toujours être rapportées à l'hémopéritoine c'est ainsi qu'il faut toujours demander la radiographie standard de la zone traumatisée. Ces lésions traumatiques, orthopédiques augmentent la morbidité.

c. Hémopéritoine et traumatisme thoracique

On recherchera systématiquement un emphysème sous-cutané, une respiration paradoxale, un hémopneumothorax, une fracture des côtes. Pour cela, une radiographie pulmonaire et du gril costal sont réalisés.

1.5.8. Examens complémentaires : [21,22, 23, 24, 25,26, 27, 28, 29, 30, 31,32].

Très souvent les signes cliniques sont non spécifiques ou d'interprétation difficile du fait d'un poly traumatisme, et le blessé représente un véritable dilemme, diagnostic. C'est de là que nous avons recours aux examens complémentaires :

1.5.8.1. Les examens biologiques

Le bilan biologique de l'hémopéritoine doit être réalisé le plus rapidement possible. Dès qu'une voie veineuse est disponible, des prélèvements sanguins sont adressés au laboratoire d'analyse pour :

a. Groupe sanguin et anticorps irréguliers

La détermination du groupe sanguin et la recherche d'anticorps irréguliers sont fondamentales en vue d'une transfusion sanguine. En urgence, parfois les solutés macromoléculaires de remplissage ne suffisent pas à établir la volémie et l'oxygénation tissulaire. Dans l'attente d'un geste d'hémostase, on peut délivrer des concentrés globulaires O négatifs.

b. La numération formule sanguine

Le taux d'hémoglobine et hématocrite sont en urgence de mauvais reflet d'un choc hémorragique. Une transfusion massive ou une perfusion de solutés macromoléculaire peut entraîner une hémodilution. Une microcytose si elle est dosable en urgence peut évoquer dans un contexte particulier une hémoglobinopathie. Une hyper leucocytose est souvent observée chez un patient présentant un hémopéritoine. Les plaquettes peuvent aussi diminuer après transfusion.

c. Bilan de l'hémostase

Les perturbations de la crase sanguine sont dues à un traitement antihéparinique ou antivitamines K préalable à l'hémopéritoine. Il s'agit du TP, TCA ou TCK.

d. Bilan biochimique

Une élévation précoce de l'urée et de la créatinémie, signe d'une insuffisance rénale préexistante. L'amylasémie et la lipasémie sont difficiles à interpréter en

urgence. Mais leur augmentation significative (5fois la normale) au cours d'un hémopéritoine oriente vers une atteinte pancréatique. Le dosage des enzymes hépatiques permet de détecter une hémopathie préexistante, mais sert aussi de référence en cas d'atteinte hépatique.

1.5.8.2. Imagerie

L'imagerie prend aujourd'hui une place importante dans la prise en charge de l'hémopéritoine. Elle répond aux objectifs suivants :

- Quantifier l'hémopéritoine ;
- Déterminer les lésions viscérales pleines qui sont responsables de l'hémopéritoine.

Il faut que le blessé soit stable du point de vue hémodynamique avant la réalisation de toute l'imagerie. En cas d'instabilité hémodynamique l'imagerie n'a pas sa place en urgence. Un retard à l'acte chirurgical ne doit pas être justifié par l'atteinte d'un résultat d'imagerie.

a. Echographie abdominopelvienne

Actuellement, elle est l'imagerie de première intention dans le diagnostic de l'hémopéritoine. Elle a remplacé certaines techniques d'exploration, notamment la ponction lavage du péritoine. Examen non invasif, extrêmement répandu, de réalisation facile même au lit du malade, elle ne nécessite ni préparation ni d'injection de contraste. De nombreuses études ont montré sa sensibilité et sa spécificité. Elle permet de détecter un épanchement même minime (100ml) dans la cavité péritonéale. Ces épanchements se trouvent le plus souvent dans les zones déclives : cul de sac de Douglas, récessus hépatorénal de Morrison (gouttière pariéto-coliques), mais également autour des organes lésés. Cependant cette localisation de l'épanchement n'a pas beaucoup d'intérêt topographique. Elle peut détecter aussi des lésions parenchymateuses : foie, rate, reins. Sa sensibilité dans la décision opératoire varie de 88 à 93% pour une spécificité de 90 à 99%.

En effet, elle a des limites liées en urgence à la qualité du matériel disponible, à l'opérateur, à l'état du malade souvent agité avec météorisme abdominal, l'obésité. Certaines lésions sont difficiles à détecter de façon précoce (avant 24 heures). L'échographie outre son intérêt immédiat, constitue un moyen efficace dans le suivi évolutif.

b. Tomodensitométrie ou scanner

C'est un examen qui détecte en majeure partie les lésions intra et/ou rétro péritonéales. La tomodensitométrie a profondément modifié la prise en charge de certaines lésions hépatiques, spléniques, rénales et mésentériques. Son introduction dans l'arsenal des moyens diagnostics a diminué le nombre de laparotomie blanche dans les hôpitaux aux USA. Il faut une technique rigoureuse. L'exploitation doit couvrir toute la cavité abdominale des coupes diaphragmatiques jusqu'au plancher pelvien. Elle ne doit pas s'arrêter non plus à la cavité abdominale mais doit être complète : crâne, thorax, os. En cas d'atteinte abdominale simple, la tomodensitométrie vient très souvent en complément à l'échographie pour préciser la cause de l'hémopéritoine ou pour compléter le bilan lésionnel. Réalisée avec ou sans produit de contraste, elle permet de détecter les lésions des organes pleins et d'affirmer la perfusion ou l'excrétion rénale, un hématome sentinelle spontanément dense. Il faut savoir qu'en tomodensitométrie, les lésions parenchymateuses peuvent être comme des zones hypodenses ou hyperdenses par rapport au tissu sain. Les dilacérations et les hématomes sont vasculaires sauf en cas de saignement actif, et ne sont pas rehaussés par le contraste.

L'hémopéritoine dû aux lésions spléniques et hépatiques est retrouvé dans 97% dans les gouttières pariéocoliques et les zones déclives (Douglas). Il se présente comme des compléments liquidiens hyperdenses. Le scanner joue un rôle prépondérant dans le diagnostic étiologique de l'hémopéritoine avec une sensibilité et une spécificité de l'ordre de 90% en cas d'atteinte de viscères pleins (foie, rate, reins et pancréas). Mais il a des limites : c'est un examen qui nécessite

le transport du blessé donc demande un état hémodynamique stable ou stabilisé. Il est non encore disponible en urgence et le coût est très élevé chez nous en milieu africain.

c. Urographie intra veineuse

Elle est indiquée en cas d'atteinte rénale, mais un examen secondaire car non réalisable en urgence. Elle n'est utilisable que chez le malade hémodynamiquement stable.

d. Artériographie

Son rôle tant à diminuer de nos jours sur le plan diagnostique. Avec progrès de la radiographie interventionnelle et la disponibilité d'opérateurs avertis, cette technique permet de réaliser des embolisations artérielles sélectives, spléniques, hépatiques et mésentériques dans un but hémostatique ou conservateur.

1.5.9. Autres techniques

a. Ponction lavage du péritoine (PLP)

Abandonnée elle aussi de nos jours, elle a fait ses preuves dans le temps. L'avènement de l'échographie et le scanner l'a mis en cause. Son intérêt dépend du plateau technique. En fait, cette technique a succédé à la ponction simple à l'aiguille fine, que l'on pratique dans l'un des quatre quadrants particulièrement dans la fosse iliaque gauche. Lorsque cette ponction ramène du sang, on dit qu'il y a hémopéritoine. La ponction lavage du péritoine était systématique devant toute suspicion d'hémopéritoine. Sa technique et sa sensibilité restent valables, mais elle n'est pas spécifique. Son interprétation est la suivante :

▪ Positive

- Aspiration de sang (supérieure à 10ml) ;
- Présence de bile, de particules alimentaires ;
- Présence de globules rouges supérieure à 100000/ml ;
- Présence de globules blancs supérieure à 500/ml ;
- Présence d'amylase supérieure à 200UI/ml.

▪ Négative

- Présence de globules rouges inférieure à 50000/ml ;
- Présence de globules blancs inférieure à 100/ml ;
- Présence d'amylase inférieure à 1000/ml.

Une ponction positive ne permet pas de préciser l'organe atteint. L'analyse du liquide de ponction n'est pas toujours faite en urgence vu le plateau technique du laboratoire. Elle imposait la laparotomie systématique, augmentant ainsi le taux de laparotomie blanche, la morbidité des patients. Actuellement on lui préfère une échographie ou un scanner abdominal.

Attention : L'échographie abdominale est impossible après la PLP.

b. La ponction abdominale simple

Elle est abandonnée de nos jours à cause de l'événement de l'échographie et le scanner. Son intérêt dépend du plateau technique et de l'existence d'une éventuelle instabilité hémodynamique. Cette technique consiste à ponctionner à l'aide d'une seringue 5 ou 10ml dans la fosse iliaque gauche. Lorsque la ponction ramène du sang il y a hémopéritoine.

c. La cœlioscopie

Utilisée depuis des années, elle fut abandonnée pendant un moment, mais aujourd'hui elle fait surface dans certains centres médicaux en Europe. Il s'agit d'un examen précis pour le diagnostic des lésions des organes pleins décelées à l'échographie ou au scanner. Elle recherche d'éventuelles lésions passées inaperçues. Cependant cette technique a des risques en urgence comme l'embolie gazeuse, l'hypoxie, le pneumothorax suffocant en cas de rupture diaphragmatique.

1.5.10. Diagnostic : [21, 33, 34,35].**1.5.10.1. Diagnostic positif : Il est basé sur :**

Les signes fonctionnels, les signes généraux et les signes physiques.

Les éléments de l'examen para clinique à savoir :

- **La numération formule sanguine** : qui met en évidence une baisse du taux d'hémoglobine et hématocrite ;
- **L'échographie abdominopelvienne** : qui va mettre en évidence un épanchement intra péritonéal d'abondance variable ;
- **Le scanner** : aussi, mais reste beaucoup plus spécifique dans la détection de lésions des viscères pleins, à l'origine de l'hémopéritoine ;
- **La ponction abdominale** : qui ramène du sang témoignant ainsi l'hémopéritoine. Son indication n'est valable qu'en cas d'instabilité hémodynamique.

1.5.10.2. Diagnostic différentiel : [21,33]. Il fait avec :

Une péritonite avec perforation d'organe creux : L'abolition de la matité pré hépatique à l'examen physique et la présence de croissant gazeux interhépatodiaphragmatique à la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP), prenant les deux coupes diaphragmatiques confirmera son diagnostic.

Une péritonite par perforation biliaire : L'existence d'une bonne coloration conjonctivale, d'un pouls non accéléré et d'un non abaissement de la tension artérielle, à l'examen clinique la présence d'une contracture abdominale aide à faire le diagnostic différentiel.

1.5.11. Traitement : [21,33,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49].

Après une phase de réanimation immédiate, le traitement peut rester chirurgical dont le choix dépend du statut hémodynamique du patient qu'il soit stable ou instable.

1.5.11.1. Réanimation immédiate

Selon les circonstances, le lieu de l'accident, le ramassage et le triage des patients traumatisés sont effectués par des équipes différentes (SAMU, Pompiers, Militaires). Une évaluation initiale rapide et complète permet de savoir le degré d'urgence. La réanimation est entreprise dès l'accueil du patient et vise à traiter ou prévenir un état de choc. Elle contrôle les principales fonctions vitales et permet la recherche de certaines lésions méconnues. Après une oxygénation pour détresse respiratoire, tous les gestes élémentaires sont exécutés avec efficacité (voie veineuse périphérique et centrale, groupage rhésus) etc. La perfusion des macromolécules (Plasma gel, Dextran, Haemacel) ou la transfusion du sang visent à compenser la perte sanguine et à obtenir un état hémodynamique stable. La surveillance est rigoureuse par le contrôle de la tension artérielle, la mesure de la pression veineuse centrale, la diurèse par la mise en place d'une sonde vésicale ou par cathétérisme urétral, la température.

L'enregistrement électrocardiographique continu permet une surveillance cardiaque de même que le pouls et la fréquence cardiaque. Un contrôle de la saturation en oxygène, la conscience du malade doivent être évaluées pour éviter les troubles neurologiques aux conséquences graves. L'immobilisation des foyers de fractures améliore aussi l'état du malade. Tous ces gestes constituent la phase de déchoquage.

1.5.11.2. Traitement chirurgical

Au cours de ces dernières années, la fréquence des interventions chirurgicales pour l'hémopéritoine tend à diminuer, et s'oriente vers une attitude conservatrice. Les équipes deviennent de moins en moins interventionnistes avec les résultats

satisfaisants en termes de mortalité et de morbidité. La décision opératoire est prise après concertation de toute l'équipe en charge des urgences (chirurgiens, radiologues, réanimateurs). Toutefois, la chirurgie reste le maître de ces actes. Il faut savoir aussi que les moyens diagnostiques actuels d'imagerie conduisent à une meilleure évaluation lésionnelle et évite l'exploration chirurgicale.

a. Indications :

▪ Patients instables avec

- TA inférieure ou égale à 80/40mmHg ;
- Pouls fin et filant (supérieur à 100 pulsations/mn) ;
- Pâleur des conjonctives.

▪ Devant les signes d'une péritonite : contracture abdominale

b. Les principes

Il ne faut jamais sous-estimer la gravité des lésions, mais toujours rechercher les lésions extra abdominales, sources d'hémorragie (crâne, thorax, membres) et de complications. La voie d'abord doit être la plus large que possible pour l'exploration complète de la cavité abdominale. De ce fait, la laparotomie médiane est la plus indiquée. Le premier geste consiste au contrôle de l'hémorragie, ensuite le traitement des lésions viscérales. On doit s'efforcer d'être le plus conservateur que possible dans la prise en charge de ces lésions. Les arguments en faveur de ce traitement conservateur sont nombreux.

▪ Rate :

1. Splénectomie :

- Ecrasement de la rate ;
- Rupture des pédicules de la rate ;

Ici la vaccination anti pneumococcique est de règle ; car le risque d'infection à pneumocoque est très élevé.

2. Splénorrhaphie : Fracture splénique.• **Foie :****1. Hépatectomie :**

- Avulsion hépatique ;
- Dévascularisation du foie.

2. Hépatorraphie : Fracture hépatique.**3. Packing :** Fracture hépatique.**4. Tamponnade :** Fracture hépatique.• **Pancréas :**

Pancréatectomie si :

- Rupture ou section du canal de Wirsung ;
- Rupture duodéno-pancréatique.

• **Reins :**

Néphrectomie si :

- Rupture des voies excrétrices ;
- Rupture des pédicules rénaux.

• **Les lésions épiploïques :** Suture de la brèche épiploïques.• **Les lésions vasculaires :**

Les plaies des méso (mésentère, mésocolon et méso rectum) doivent être cherchées systématiquement au cours d'une laparotomie pour hémopéritoine. Quelques fois elles nécessitent une résection intestinale. Les atteintes des vaisseaux pelviens sont responsables de gros hématomes rétropéritonéaux qui pourront être simplement surveillés.

L'aorte et ses branches seront clampées en urgence. Le traitement des plaies des veines est souvent difficile et est confié à un chirurgien spécialiste.

A. Le traitement non chirurgical :

La certitude diagnostic des lésions d'organe plein (hépatiques, splénique, rénales et pancréatiques), apportée par les méthodes d'investigation non invasives, la résorption spontanée de l'hémopéritoine et la crainte des accidents post

splénectomies à types d'OPSI (Overwhelming Post Splenectomy Infection) ont largement contribué ces dernières années à la promotion du traitement non opératoire de l'hémopéritoine dans les traumatismes fermés de l'abdomen.

a. Indication : Patients stables avec :

- TA normale (inférieure ou égale à 140/90mmHg) ;
- Pouls non accéléré (égale à 100 pulsations/mn) ;
- L'absence d'une pâleur des conjonctives.

b. Principes : Les malades cliniquement stables ou stabilisés sont à hospitaliser dans l'unité de réanimation avec repos au lit.

1. Remplissage vasculaire : Lorsqu'il se fait par :

- Les cristalloïdes : la dose est de 1 à 2 litres par jours (40 ml/kg poids/jours) et à ne pas dépasser cette dose pour éviter l'hémodilution. Au-delà de cette dose une éventuelle transfusion du sang s'impose.
- Le sang : la dose est de 40 ml/kg poids/jours. Au-delà de cette dose, une indication chirurgicale s'impose.

2. Administration d'antibiotique et d'antalgique : L'antibioprophylaxie sera adoptée dans le but d'éviter une éventuelle surinfection de l'hémopéritoine.

3. Diète totale pendant 72 heures.

4. Surveillance clinique et paraclinique :

• **Surveillance clinique :**

Rétablissement d'une fiche de surveillance où l'infirmier va noter les constantes hémodynamiques (la tension artérielle, le pouls, la fréquence respiratoire, la température et la diurèse), toutes les 15 minutes pendant 2 à 3 heures puis toutes les 30 minutes pendant 2 à 3 heures puis encore à une prise plus espacée par jour.

-Un examen clinique pluriquotidien.

• **Surveillance paraclinique :**

- Surveillance biologique de la déglobulisation à l'hémogramme ;

- Un contrôle échographique abdomino pelvienne effectué 1 fois par jour pendant les 3 premiers jours puis 1 fois par semaine jusqu'à ce que l'hémopéritoine soit complètement résorbé.

2. METHODOLOGIE

2.1. Type et cadre d'étude

Il s'agit une étude rétrospective qui s'est déroulée de janvier 2017 à décembre 2020 soit une durée de 4ans, menée dans le service de Chirurgie générale de l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

2.1.1. Description du cadre d'étude

L'Hôpital Régional Fousseyni DAOU de Kayes est situé à l'Est de la ville de Kayes à 475km de Bamako sur la voie ferroviaire Dakar-Niger.

a. Région de Kayes

Située à l'extrême Ouest du Mali, la région de Kayes s'ouvre sur trois pays frontaliers : la Mauritanie, le Sénégal et la Guinée, et couvre une superficie totale de 120.760 km², arrosée par le fleuve Sénégal et ses affluents. Sa population était de 2.338.999 habitants en 2015. La région de Kayes est limitée :

- Au Nord par la Mauritanie ;
- Au Sud par la République de Guinée ;
- A l'Ouest par la République du Sénégal ;
- A l'Est par la Région de Koulikoro

Le relief en apparence peu accidenté est très compartimenté entre plateaux vallonnés et cours d'eau encaissés. Il existe quatre zones bioclimatiques :

- une zone assez humide pré guinéen
- une zone humide soudanienne au Sud,
- une zone semi humide soudanienne au Nord
- et une zone sahélienne sèche

Première région de la République du Mali, elle est administrée par un Gouverneur et est subdivisée en 7 Cercles (Kayes, Yélimané, Nioro, Diéma, Kita, Bafoulabé et Keniéba) composés de 117 communes rurales et 12 communes urbaines. Les

ethnies dominantes sont les Khassonkés, les Bambaras, les Malinkés, les Soninkés, et les Peulhs. Une des particularités de la région de Kayes est la forte proportion des immigrés. Ainsi, la majorité des maliens vivants en France sont des soninkés originaires de la région. L'économie est surtout agro-pastorale, mais il faut noter l'émergence d'une industrie minière concrétisée par la découverte et l'exploitation de deux importantes mines d'or à Sadiola et à Yatela ainsi que le phénomène d'orpaillage à Keniéba (exploitation traditionnelle de l'or). Le réseau routier constitué en grande partie de pistes temporaires est largement insuffisant, si bien que l'enclavement est un problème majeur de la région. Le principal moyen de transport reste le chemin de fer. La ligne aéroport Kayes- Bamako n'est point à la portée de la majorité des populations.

b. Cercle de Kayes

Le Cercle de Kayes occupe l'extrême Ouest de la région avec une superficie de 30.380 km². Il est subdivisé en 28 communes dont 12 urbaines.

c. Ville de Kayes

Kayes fut la Capitale du Haut Sénégal-Niger, puis du Soudan Français de 1880 à 1920. Située au bord du fleuve Sénégal, elle possédait en 2015 une population de 513.362 habitants avec un nombre moyen de 6,6 personnes par ménage infrastructures routières urbaines et interurbaines, les Infrastructures sanitaires, l'assainissement de la ville, la disponibilité de l'eau potable et l'électricité ont connu de grandes améliorations ces dernières années.

d. Formations sanitaires

Il existe au niveau de la région six Centres de Santé de Cercle en plus de celui de Kayes et qui ont tous été érigés en Centre de Santé de Référence. Ils travaillent en collaboration avec l'Hôpital Régional de Kayes. Le plan de développement socio-sanitaire du Cercle de Kayes 2004-2008 prévoit 46 aires de santé. Actuellement,

28 aires de santé sont opérationnelles. La commune de Kayes abrite aussi d'autres catégories de structures sanitaires qui sont :

- Dix privés à but lucratif :
 - la Polyclinique Yonki Saha,
 - le Cabinet du Fleuve,
 - le Cabinet Médical Touba,
 - le Cabinet Santé Plus,
 - Cabinet Médical Amina,
 - Cabinet Médical Lafia Sud
 - Clinique Douba
 - Clinique Sewa ;
 - Clinique Fraternité;
 - Clinique Hippocrate ;
 - Cabinet médical Mariam Siby Kobada ;
 - Cabinet Médical Teriya ;
 - Cabinet Médical Diabaté ;
 - Cinq formations parapubliques, ce sont les dispensaires de :
 - l'Institut National de Prévoyance Sociale,
 - la Régie du Chemin du Fer du Mali,
 - la Mairie,
 - la Croix Rouge,
 - la Garnison Militaire
 - Une formation publique
 - le Centre de Santé de Références de Kayes
- > Cinq formations communautaires
- le CSCOM du Khasso

- le CSCOM de Kayes N'Di
- le CSCOM de Lafiabougou.
- le CSCOM de Plateau
- le CSCOM de Dialla
- Hopital Père Fara

e. L'Hôpital Régional Fousseyni DAOU :

▪ Présentation générale de l'Hôpital :

L'Hôpital de Kayes est une des plus anciennes formations sanitaires du Mali. Il a été créé en 1883 par les militaires français lors de leur pénétration dans l'Ouest Africain. Il avait pour vocation de prodiguer les premiers soins aux blessés de guerre des conquêtes coloniales avant leur évacuation sur le Sénégal ou la France. Il devient hôpital secondaire en 1959 puis érigé en hôpital régional en 1969. L'ensemble de l'établissement a été rénové en 1987 dans le cadre d'un accord d'Assistance Technique Sanitaire entre les Gouvernements du Mali et de l'Italie. En 1991, il est baptisé Hôpital Régional Fousseyni DAOU du nom d'un de ses anciens Médecins- Directeurs. Créé par la Loi N° 03-020 du 14 juillet 2003, et conformément aux dispositions de loi N°02-050 du 22 juillet 2002 portant Loi Hospitalière, L'Hôpital Fousseyni DAOU est érigé en Etablissement Public Hospitalier (EPH) placé sous la tutelle du Ministère chargé de la santé

▪ Infrastructures de l'Hôpital :

Constituées de 14 pavillons, de 9 logements d'astreinte et d'annexes (bloc buanderie/cuisine, 1 morgue et 1 garage), l'Hôpital s'étend sur une superficie de 12 ha avec une capacité de 161 lits.

L'Hôpital est de type pavillonnaire et comprend :

- un bureau des entrées ;

- bloc d'hospitalisation de première catégorie de 10 lits communs à tous les
- Services (VIP 1 et VIP2)
- le service des urgences ;
- un bloc administratif, financier ;
- les services de Médecine et de Dermatovénérologie ;
- le service de Gynéco-Obstétrique ;
- le service d'Urologie et ORL à l'étage ;
- le service de Laboratoire ;
- le service de Pharmacie ;
- le service de Pédiatrie,
- les services de Chirurgie, d'Anesthésie réanimation, de Traumatologie, de Radiologie et un bloc opératoire composé de 4 salles ;
- le service d'Ophtalmologie ;
- le service d'Odontostomatologie ;
- le centre d'Appareillage Orthopédique et de Rééducation fonctionnelle (CAO RF) ;
- une unité de prise en charge des personnes vivant avec le VI H ;
- un bloc pour la buanderie, la cuisine et le logement du personnel de soutien ;
- neuf logements d'astreinte (Directeur Régional, Directeur de l'Hôpital et les Médecins) ;
- un garage ;
- 1 morgue.

▪ **Les Objectifs :**

Actuellement l'Hôpital assure des activités de premier niveau et de référence de deuxième niveau. Il s'agit de :

- Diagnostic,
- Traitement,

- Formations et recherches,
- **Le service de chirurgie générale** : est composé de :
 - Trois (3) bureaux pour les Chirurgiens
 - un bureau pour l'infirmier Major,
 - une salle de garde,
 - une salle de pansements,
- Trois (3) salles d'hospitalisation avec une capacité totale de 12 lits.

2.2. Population d'étude

Les patients ont été recrutés à partir du registre d'admission au SAU, du registre d'hospitalisation et le dossier clinique des malades hospitalisés pour contusion abdominale dans le service de chirurgie générale. Une fiche d'enquête établie a permis de recueillir l'ensemble des renseignements pour chaque patient.

2.3. Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans cette étude les patients admis aux urgences pour contusion abdominale isolée ou non, et qui ont été pris en charge dans le service de chirurgie générale.

2.4. Critères de non inclusion

- Tous les dossiers incomplets.
- Tous les décès constatés à l'arrivée avec contusion abdominale.

2.5. Méthode

Pour mener cette étude nous avons élaboré un dossier en tenant compte des données administratives, de l'interrogatoire, examens physiques, examens complémentaires, traitement non opératoire et opératoire, l'évolution au cours de l'hospitalisation. Pour cela nous avons établi une fiche d'enquête sous forme de questionnaire.

Le traitement non opératoire (abstention chirurgicale + traitement médical, surveillance/repos strict) a été préconisé chez tout patient présentant à l'admission :

- Une stabilité hémodynamique.
- Absence de signe de péritonite.
- A l'imagerie : Absence de lésions évoquant une perforation d'organe creux, non abondance de l'hémopéritoine quantifiée.

Le traitement opératoire a été réalisé chez tout patient présentant :

- Une instabilité hémodynamique.
- Signe de péritonite.

Les examens paracliniques réalisés sont : échographie abdominale, ASP, radiographie du thorax et la numération formule sanguine.

NB : La TDM abdominale n'a pas été réalisée en raison de sa non disponibilité.

L'hémopéritoine était classé à l'échographie par son abondance :

- Faible abondance : inférieur à 500ml.
- Moyenne abondance : compris entre 500ml-1000ml.
- Grande abondance : supérieur à 1000ml.

2.6. Supports

- Fiche d'enquête.
- Les anciens dossiers.

2.7. Saisie des données

Les données ont été saisies sur le logiciel Word et l'analyse des données sur le logiciel SPSS. Les tests statistiques étaient celui de Khi2. Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

3. RESULTATS

3.1. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

3.1.1. Fréquence

Durant la période d'étude, 1598 patients ont été hospitalisés dans le service de chirurgie générale dont 42 patients pour contusion abdominale soit 2,6%. Elle représentait 44,2% de l'ensemble des traumatismes abdominaux (42 contusions abdominales parmi l'ensemble des 95 traumatismes abdominaux). Durant les quatre années de l'étude, on notait en moyenne 11 cas de contusion abdominale par année.

Tableau V : Répartition des patients selon les années.

Années	Effectif	Pourcentage
2017	9	21,4
2018	7	16,7
2019	10	23,8
2020	16	38,1
Total	42	100

Nous avons recruté le plus grand nombre de cas en 2020 avec 38,1%.

3.1.2. Age

Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge.

Age (année)	Effectif	Pourcentage
[8 – 20[	20	47,6
[20 – 40[	19	45,2
[40 – 60[	2	4,8
[60 – 73]	1	2,4
Total	42	100

L'âge moyen était de 21,3 ans, avec des extrêmes allant de 8 et de 73 ans.

Ecart type = 12,6

L'adulte jeune représentait plus de deux tiers de la population.

3.1.3. Sexe

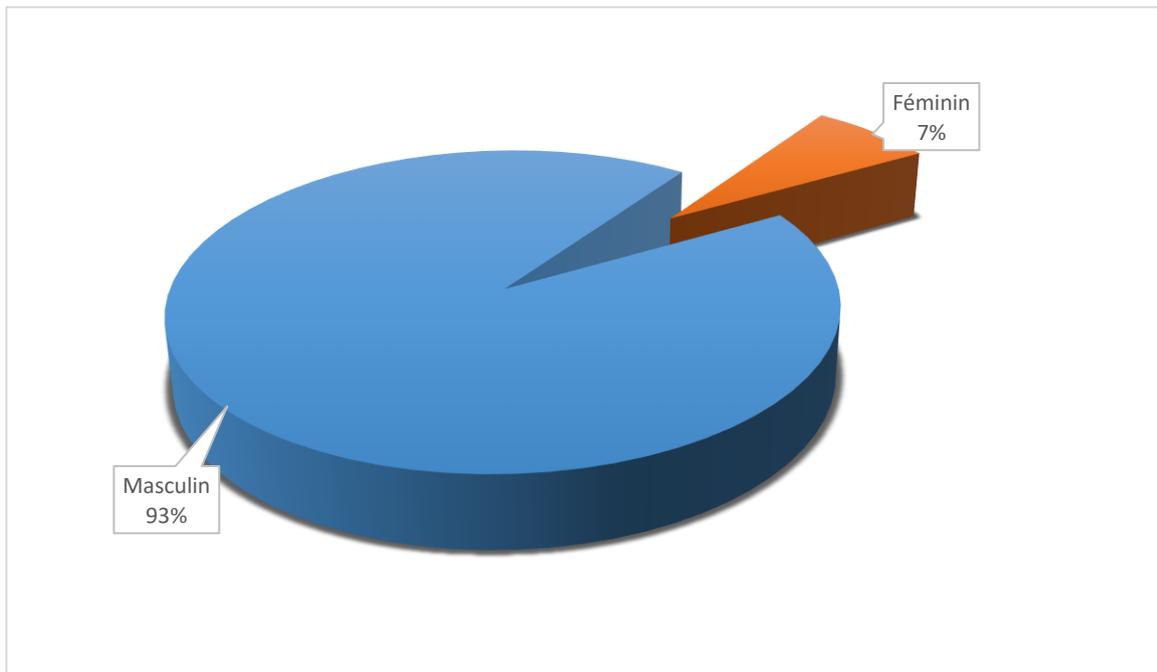


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe.

Notre population d'étude comportait 39 hommes (92,9%) et 3 femmes (7,1%), soit un sex-ratio 13.

3.1.4. Provenance

Tableau VII : Répartition des patients selon la provenance.

Cercles	Effectif	Pourcentage
Kayes	25	59,4
Bafoulabé	5	11,9
Sadiola	5	11,9
Yélimané	2	4,8
Nioro	2	4,8
Kéniéba	1	2,4
Diéma	1	2,4
Autres	1	2,4
Total	42	100

La plupart de nos patients provenait du cercle de Kayes soit 59,5 %.

3.1.5. Nationalité

Tableau VIII : Répartition des patients selon la nationalité.

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Maliennne	38	90,5
Sénégalaise	3	7,1
Burkinabé	1	2,4
Total	42	100

La majorité de nos patients était de nationalité maliennne soit 90,5%.

3.1.6. Profession

Tableau IX : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage
Elève/Étudiant	15	35,7
Cultivateur	9	21,4
Commerçant	5	11,9
Ouvrier	5	11,9
Autre	5	11,9
Fonctionnaire	2	4,8
Femme au foyer	1	2,4
Total	42	100

La plupart de nos patients était des élèves et des étudiants soit 35,7%.

3.1.7. Ethnie

Tableau X : Répartition des patients selon ethnie.

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	15	35,7
Peuhl	12	28,6
Soninké	8	19
Kassoké	3	7,1
Malinké	2	4,8
Autre	2	4,8
Total	42	100

Les bambaras étaient l'ethnie la plus représentée soit 35,7%.

3.1.8. Référence

Tableau XI : Répartition des patients selon la référence.

Référence	Effectif	Pourcentage
Parents	24	57,1
Médecin	16	38,1
Lui-même	2	4,8
Total	42	100

La plupart de nos patients était amenée par leurs parents soit 57,1%.

3.1.9. Mode de recrutement

Tableau XII : Répartition des patients selon le mode de recrutement.

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Urgences	33	78,6
Consultation externe	9	21,4
Total	42	100

La majorité de nos patients était reçue en urgence soit 78,6%.

3.1.10. Mode de transport

Tableau XIII : Répartition des patients selon le mode de transport.

Mode d'évacuation	Effectif	Pourcentage
Véhicule ordinaire	34	80,9
Saper pompier	7	16,7
Moto	1	2,4
Total	42	100

La majorité de nos patients était amenée à travers des véhicules ordinaires soit 80,9%.

3.2. DONNEES CLINIQUES

3.2.1. Etiologie

Tableau XIV : Répartition des patients selon l'étiologie de la contusion abdominale.

Etiologie	Effectif	Pourcentage
AVP	24	57
Accident du sport	7	16,7
Accident du travail	5	11,9
Chute de hauteur	2	4,8
Rixe	2	4,8
Accident domestique	1	2,4
Coup de sabot	1	2,4
Total	42	100

Les accidents de la voie publique représentaient la première étiologie des contusions abdominales soit 57%.

3.2.2. Type de traumatisme

Tableau XV : Répartition des patients selon le type de lésions associées.

Type	Effectif	Pourcentage
Contusion thoraco-abdominale	6/42	14,3
Contusion abdominale + fracture du bassin	3/42	7,1
Contusion abdominale + fracture fémorale	2/42	4,8
Contusion abdominale + traumatisme crânien	1/42	2,4

La contusion thoraco-abdominale était la plus fréquente soit 14,3%.

3.2.3. Le délai d'arrivée à l'hôpital

Tableau XVI : Répartition des patients selon le délai d'arrivée à l'hôpital.

Délai	Effectif	Pourcentage
[0 – 24H]	29	69
[25H – 48H]	5	11,9
[49H – 72H]	2	4,8
[73H – 1semaine]	3	7,1
Plus d'une semaine	3	7,1
Total	42	100

La plupart de nos patients (69%) était arrivée dans les premières 24 heures.

3.2.4. Le délai de la prise en charge

Tableau XVII : Répartition des patients selon le délai de la prise en charge.

Délai	Effectif	Pourcentage
[0 – 6H]	35	83,3
[7H – 12H]	4	9,5
[12H – 24H]	3	7,1
Total	42	100

La prise en charge a été effectuée dans les 6 premières heures chez la majorité de nos patients.

3.2.5. Siège de la contusion abdominale

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le siège de la contusion abdominale.

Siège	Effectif	Pourcentage
Hypochondre droit	13	30,9
Hypochondre gauche	9	21,4
Région ombilicale	9	21,4
Epigastre	3	7,1
Hypogastre	3	7,1
Flanc droit	1	2,4
Flanc gauche	1	2,4
Fosse iliaque gauche	1	2,4
Hypochondre droit+	1	2,4
Flanc droit		
Hypochondre gauche + flanc gauche	1	2,4
Total	42	100

L'hypochondre droit était le siège le plus fréquent (30,9%).

3.2.6. Localisation de la douleur abdominale

Tableau XIX : Répartition des patients selon la localisation de la douleur.

Localisation	Effectif	Pourcentage
Hypochondre droit	13	30,9
Hypochondre gauche	10	23,8
Périombilicale	9	21,4
Epigastre	3	7,1
Hypogastre	3	7,1
Flanc droit	2	4,8
Flanc gauche	1	2,4
FIG	1	2,4
Total	42	100

L'hypochondre droit était la localisation la plus fréquente de la douleur (30,9%).

3.2.7. Autres symptômes

Tableau XX : Répartition des patients selon les symptômes digestifs et extradiigestifs.

Symptômes	Effectif	Pourcentage
Vomissements	9/42	21,4
Hémorragie digestive	3/42	7,1
Hématurie	5/42	11,9
Dyspnée	5/42	11,9
Toux	2/42	4,8

Les vomissements étaient le symptôme le plus fréquent soit 21,4%.

3.2.8. Antécédents

Tableau XXI : Répartition des patients selon les antécédents médicochirurgicaux et gynéco obstétriques.

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Cure de hernie inguinale	3/42	7,1
Aménorrhée (16 SA)	1/42	2,4

La cure de hernie inguinale était l'antécédent le plus fréquent soit 7,1%.

3.2.9. Etat de conscience

Tableau XXII : Répartition des patients selon l'état de conscience, évaluée par l'échelle de Glasgow.

Echelle de Glasgow	Effectif	Pourcentage
15	39	92,9
14 à 9	3	7,1
Total	42	100

Les patients ayant une échelle de Glasgow à 15 étaient les plus fréquents soit à 92,9%.

3.2.10. Etat général

Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'état général, évalué par l'indice de Karnofsky.

Indice de Karnofsky	Effectif	Pourcentage
[90% - 80%]	6	14,3
[70% - 50%]	17	40,5
[40% - 10%]	19	45,2
Total	42	100

Les patients ayant un indice de Karnofsky compris entre 40% et 10% étaient les plus fréquents soit 45,2%.

3.2.11. Etat des muqueuses et des phanères

Tableau XXIV : Répartition des patients selon la coloration des muqueuses et des phanères.

Muqueuses et phanères	Effectif	Pourcentage
Bien colorées	22	52,4
Pales	19	45,2
Très pales	1	2,4
Total	42	100

Plus de la moitié des patients avait une bonne coloration conjonctivo-palmaire soit 52,4%.

3.2.11. La tension artérielle (TA)

Tableau XXV : Répartition des patients selon la TA

TA	Effectif	Pourcentage
TA \geq 110/70	21	50
TA \geq 100/60	11	26,2
TA \leq 90/60	10	23,8
Total	42	100

La moitié des patients avait une TA \geq 110/70 soit 50%.

3.2.12. Les signes cliniques

Tableau XXVI : Répartition des patients selon les autres signes généraux et fonctionnels.

Signes	Effectif	Pourcentage
Fièvre	11/42	26,2
Instabilité hémodynamique	4/42	9,5

La fièvre était présente chez la majorité des patients soit 26,2%.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon les signes physiques.

Distension abdominale	18/42	42,8
Dermabrasion	18/42	42,8
Hématome	2/42	4,8
Tympanisme	2/42	4,8
Défense abdominale localisée	27/42	64,3
Défense abdominale généralisée	15/42	35,7
Contracture abdominale généralisée	12/42	28,6
TR (cul de sac de Douglas bombé et douloureux)	11/42	26,2

La défense abdominale localisée était la plus fréquente soit 64,3%.

3.3. LES DONNEES PARACLINIQUES

3.3.1. Imagerie

Tableaux XXVIII : Répartition des patients selon les examens complémentaires réalisés.

Examens complémentaires	Effectif	Pourcentage
Echographie	41/42	97,6
ASP	25/42	59,5
Radiographie du thorax	6/42	14,3

Aucun patient n'a effectué la TDM abdominale.

3.3.2. Echographie

Tableau XXIX : Répartition des patients selon le résultat de l'échographie abdominale.

Résultat	Effectif	Pourcentage
Hémopéritoine	30/41	73,1
Lésions viscérales	23/41	56,1
Normale	2/41	4,9

Hémopéritoine était présent chez la plupart des patients soit 73,1%

Tableau XXX : Répartition des patients selon la quantité de l'hémopéritoine à l'échographie.

Hémopéritoine	Effectif	Pourcentage
Grande abondance	10	33,3
Moyenne abondance	13	43,3
Faible abondance	7	23,3
Total	30	100

L'hémopéritoine de moyenne abondance était la plus fréquente chez les patients présentant un hémopéritoine soit 43,3 %.

Tableau XXXI : Répartition des patients selon les lésions viscérales observées à l'échographie abdominale.

Lésions viscérales		Effectif	Pourcentage
	Fracture	7/23	30,4
Hépatique	Hématome	2/23	8,7
	Hématome	5/23	21,7
Splénique	Fracture	4/23	17,4
	Hématome	2/23	8,7
Rénale	Rupture	1/23	4,3
Vésicale	Rupture	1/23	4,3
Utérine	Rupture	1/23	4,3

La fracture hépatique était la lésion fréquente soit 30,4%.

3.3.3. ASP

Tableau XXXII : Répartition des patients selon le résultat de l'ASP.

Résultat	Effectif	Pourcentage
Normale	17	68
Grisaille diffuse	7	28
Pneumopéritoine	1	4
Total	25	100

Un patient avait un Pneumopéritoine.

3.3.4. Radiographie du thorax

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon le résultat de la radiographie du thorax.

Résultat	Effectif	Pourcentage
Hémopneumothorax avec fracture costale	4	66,7
Normal	2	33,3
Total	6	100

L'hémopneumothorax avec fracture costale était présent chez 4 patients soit 66,7%.

3.3.5. Biologie

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.

Taux d'hémoglobine(g/dl)	Effectif	Pourcentage
11 à 14	19	45,2
8 à 10	20	47,6
6 à 7	3	7,1
Total	42	100

Le taux d'hémoglobine moyenne était de 10,4 avec des extrêmes allant de 6 et de 14.

3.4. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE

3.4.1. Mesures de réanimation à l'admission.

Tableau XXXV : Répartition des patients selon les mesures de réanimation à l'admission.

Mesures de réanimation	Effectif	Pourcentage
Deux voies veineuses périphériques	22/42	52,4
Sonde urinaire	22/42	52,4
Remplissage (sérum salée 0,9%)	18/42	42,8
Transfusion de sang total	15/42	35,7
Sonde nasogastrique	7/42	16,7

La transfusion de sang total à l'admission a été effectuée chez 15 patients soit 35,7%.

3.4.2. Laparotomie d'emblée

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon la laparotomie d'emblée.

Laparotomie d'emblée	Effectif	Pourcentage
Oui	12	28,6%
Non	30	71,4%
Total	42	100

La laparotomie d'emblée a été effectuée chez 12 patients soit 28,6%.

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon les indications de la laparotomie d'emblée.

Indication	Effectif	Pourcentage
Les signes de péritonite	8	66,7
L'instabilité hémodynamique	4	33,3
Total	12	100

La péritonite était l'indication fréquente de la laparotomie d'emblée soit 66,7.

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon les lésions à la laparotomie d'emblée.

Lésions	Effectif	Pourcentage
Perforation jéjunale	4/12	33,3
Perforation iléale	2/12	16,7
Perforation du colon transverse	1/12	8,3
Fracture hépatique (segment V)	1/12	8,3
Eclatement de la rate	1/12	8,3
Eclatement du rein	1/12	8,3
Rupture de la vessie	1/12	8,3
Rupture utérine	1/12	8,3

La perforation jéjunale était la plus fréquente soit 33,3%.

Tableau XXXIX : Répartition des patients selon les gestes opératoires effectués.

Lésions	Gestes effectués	Effectif	Pourcentage
Perforation jéjunale	Ravivement des berges, suture, lavage et drainage	7/12	58,3
Perforation iléale			
Perforation du colon transverse			
Fracture hépatique (segment V)	Suture hépatique	1/12	8,3
Eclatement de la rate	Splénectomie	1/12	8,3
Eclatement du rein	Néphrectomie	1/12	8,3
Rupture de la vessie	Suture vésical, sondage vésical	1/12	8,3
Rupture utérine	Suture utérine	1/12	8,3

Le geste le plus effectué était ravivement, suture, lavage, drainage soit 58,3%.

Tableau XL : Répartition des patients selon les suites opératoires.

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	9/12	75
Suppuration pariétale	3/12	25

La suppuration pariétale était la seule complication post opératoire (25%).

3.4.3 Traitement non opératoire

Le traitement non opératoire (abstention chirurgicale + traitement médical, surveillance/repos strict) a été préconisé chez 30 patients soit 71,4%. Il a été suffisant chez 20 patients soit 47,6%.

Le traitement médical était le suivant : soluté isotonique, antalgique, antibiothérapie et transfusion de sang total.

La surveillance clinique, biologie et échographique avec une « expectative armée » a été effectuée chez 26 patients. Les modalités de cette surveillance étaient :

- Hospitalisation dans un service adapté à l'état du patient.
- Surveillance clinique pluriquotidienne de l'état hémodynamique, de la température, de l'état général, de l'état abdominal.
- NFS quotidienne.
- Échographie en cas d'apparition ou d'aggravation des signes cliniques.

Cette surveillance n'a pas été effectuée chez 4 patients :

- 2 cas de choc hémorragique dans le cadre d'un polytraumatisme (hémopéritoine de grande abondance, hémothorax avec hémoptysie plus détresse respiratoire) qui sont décédés dans les deux premières heures de leur admission.
- 1 cas de choc hémorragique dans le cadre d'un polytraumatisme (hémopéritoine de grande abondance avec hématomène plus traumatisme crânien grave) décédé à trois heures de son admission.
- 1 cas de décharge (sortie contre l'avis médical).

Tableau XLI : Répartition des patients selon les signes observés au cours de la surveillance.

Signes	1h – 24h	24h – 48h	48h – 73h
Signes de péritonite	0/26	0/26	1/26
Majoration de l'hémopéritoine	2/26	3/26	0/26
Déglobulisation	2/26	3/26	0/26

Au cours de la surveillance 6 patients ont présenté des complications dont la plus fréquente était l'hémorragie interne (19,2%).

3.4.4. Chirurgie secondaire

Une laparotomie secondaire était nécessaire chez 6 patients.

Patient1 : Aggravation de la douleur abdominale associée à une défense abdominale diffuse et de la fièvre après 73heures, l'exploration chirurgicale a objectivé une fracture hépatique du segment V.

Patient2 : Instabilité hémodynamique après 48 heures, l'exploration chirurgicale a objectivé une fracture splénique(splénectomie).

Patient3 : Instabilité hémodynamique avant 24 heures, fracture hépatique du segment V associée à un arrachement de la vésicule biliaire à l'exploration chirurgicale.

Patient4 : Déglobulisation après 24 heures, l'exploration a permis de trouver une fracture hépatique des segments V et VI.

Patient5 : Déglobulisation avant 24 heures, l'exploration a permis de trouver une contusion splénique.

Patient6 : Instabilité hémodynamique après 48 heures, fracture hépatique des segments VI et VII.

Tableau XLII : Répartition des patients selon les lésions observées au cours de la laparotomie secondaire.

Lésions	Effectif
Plaie linéaire du segment V du foie	1/6
Fracture splénique	1/6
Fracture hépatique du segment V avec arrachement de la vésicule biliaire	1/6
Fracture hépatique des segments V et VI	1/6
Contusion splénique (hématome péri hilaire)	1/6
Fracture hépatique des segments VI et VII	1/6

Les lésions hépatiques étaient les plus fréquentes soit 4/6 (66,7%).

Tableau XLIII : Répartition des patients selon les gestes effectués au cours de la laparotomie secondaire.

Lésions	Gestes
Plaie linéaire du segment V du foie	
Fracture hépatique des segments V et VI	Suture hépatique
Fracture hépatique des segments VI et VII	
Fracture hépatique du segment V avec arrachement de la vésicule biliaire	Suture hépatique + Cholécystectomie
Fracture splénique	Splénectomie
Contusion splénique (hématome péri hilaire)	Lavage, drainage

Suture hépatique était le geste le plus effectué soit 4/6.

Les patients splénectomisés ont bénéficié du vaccin anti pneumococcique.

Tableau XLIV : Répartition des patients selon les suites opératoires.

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	4/6	66,7
Suppuration pariétale	2/6	33,3

La suppuration pariétale était la seule complication post opératoire (33,3%).

3.5. Evolution et pronostic

Tableau XLV : Répartition des patients opérés selon la durée d'hospitalisation.

Nombre de jours d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
6 jours	2/18	11,1
7 jours	3/18	16,7
9 jours	1/18	5,5
10 jours	2/18	11,1
12 jours	4/18	22,2
14 jours	3/18	16,7
18 jours	2/18	11,1
23 jours	1/18	5,5

La durée moyenne d'hospitalisation était de 11,7 jours avec des extrêmes allant de 6 et de 23 jours.

Tableau XLVI : Répartition des patients non opérés selon la durée d'hospitalisation.

Nombre de jours d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
1 jour	4/24	16,7
3 jours	3/24	12,5
4 jours	4/24	16,7
5 jours	5/24	20,8
6 jours	4/24	16,7
7 jours	2/24	8,3
11 jours	2/24	8,3

La durée moyenne d'hospitalisation était de 4,7 jours avec des extrêmes allant de 1 et de 11 jours.

L'évolution a été jugée favorable chez 38 patients soit 90,5%.

On a noté un taux de mortalité de 7,1% soit 3 cas.

Tableau XLVII : Répartition des patients selon la morbi mortalité.

Morbi mortalité	Effectif	Pourcentage
Suppuration pariétale	5/42	11,9
Décès	3/42	7,1

La morbidité était de 11,9% et la mortalité 7,1%.

Tableau XLVIII : Les étiologies des contusions abdominales selon l'âge.

Etiologie/Age	[8 – 20[	[20 –40[	[40 –60[	[60 –73]	Total
AVP	8	14	2		24
Accident du sport	4	3			7
Accident du travail	2	2		1	5
Chute du hauteur	2				2
Rixe	2				2
Accident domestique	1				1
Coup de sabot	1				1
Total	20	19	2	1	42

L'accident de la voie publique était l'étiologie la plus fréquente qui survenait fréquemment chez les sujets âgés de 20 à 40 ans.

Tableau XLIX : Les étiologies des contusions abdominales selon le sexe.

Etiologie/Sexe	Masculin	Féminin	Total
AVP	21	3	24
Accident du sport	7		7
Accident du travail	5		5
Chute de hauteur	2		2
Rixe	2		2
Accident domestique	1		1
Coup de sabot	1		1
Total	39	3	42

Le sexe masculin était le plus touché par les accidents de la voie publique.

Tableau L : Les lésions viscérales à l'échographie selon l'âge des patients.

Lésions / Age		[8 – 20[	[20 – 40[	[40 – 60[	Total
Foie	Fracture	2	5		7
	Hématome	1		1	2
Rate	Hématome	3	1	1	5
	Fracture	1	2	1	4
Rein	Hématome	1	1		2
	Rupture		1		1
Vessie	Rupture	1			1
Utérus	Rupture	1			1
Total		10	10	3	23

La fracture hépatique était la lésion viscérale la plus fréquente à l'échographie. Elle était fréquente chez les patients de 20 à 40 ans.

Tableau LI : La laparotomie d'emblée selon l'âge.

Laparotomie d'emblée/Age	[8 – 20[	[20 – 40[	Total
Signes de péritonite	2	6	8
Instabilité hémodynamique	2	2	4
Total	4	8	12

La laparotomie d'emblée était fréquemment effectuée chez les patients de 20 à 40 ans pour péritonite.

Tableau LII : Les lésions à la laparotomie d'emblée selon les étiologies.

Lésions/Etiologie	AVP	Accident du sport	Accident du travail	Coup de sabot	Total
Perforation jéjunale	1	3			4
Perforation iléale		1		1	2
Perforation du colon transverse			1		1
Fracture hépatique	1				1
Eclatement de la rate	1				1
Eclatement du rein	1				1
Rupture vésicale	1				1
Rupture utérine	1				1
Total	6	4	1	1	12

La perforation jéjunale était la lésion fréquente à la laparotomie d'emblée. Elle était fréquemment due à l'accident du sport.

4. COMMENTAIRE ET DISCUSSION

4.1. Méthodologie

Nous avons réalisé une étude rétrospective allant de janvier 2017 à décembre 2020 soit une durée de 4ans. Le caractère prospectif de notre étude, a permis l'enquêteur d'examiner lui-même certains patients, rendant ainsi la tâche plus facile lors de l'exploitation de ces dossiers. Par la même occasion nous avons pu participer à la prise en charge de certains patients.

Les difficultés rencontrées ont été :

La limitation du nombre d'examen complémentaire réalisable à l'hôpital.

Le pouvoir d'achat des patients étant faible, certains ne sont pas en mesure de se prendre en charge.

4.2. Epidémiologie

4.2.1. Fréquence

Tableau LIII : Fréquence moyenne annuelle selon les auteurs.

Auteurs	Fréquence	P
Diakité, Mali,2008[2], N=13	7,2	0,7
Ouilki, Maroc,2010[4], N=106	17,6	0,2
Notre série, N=42	11	

Dans notre étude, la fréquence moyenne annuelle était 11 cas. Elle ne diffère pas de façon statistiquement significative de celles retrouvées chez Diakité [2] et Ouilki [4].

4.2.2. L'Age moyen

Tableau LIV : L'âge moyen selon les auteurs.

Auteurs	Age moyen	P
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	31	0,2
Traoré, Mali,2008[18], N=143	21,7	0,9
Aarab, Maroc,2016[13], N=1130	41	0,01
Notre série, N=42	21,3	

Dans notre étude, l'âge moyen était de 21,3 ans. Ce résultat ne diffère pas statistiquement de ceux de Traoré [18] et Ounarain [6] mais inférieur à celui de Aarab [13]. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille des effectifs. En effet, l'adulte jeune est plus exposé vue son activité aux accidents de la voie publique, du travail, et du sport qui constituent les principales étiologies des contusions abdominales.

4.2.3. Le sexe

Tableau LV : Le sex-ratio selon les auteurs.

Auteurs	Masculin	Féminin	Sex-ratio
Traoré, Mali,2008[18], N=143	94	49	1,9
Ouilki, Maroc,2010[4], N=106	91	15	6
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	60	8	7,5
Notre série, N=42	39	3	13

Dans notre étude, les hommes étaient plus représentés que les femmes. Cela a été retrouvée dans les différentes séries [4, 6,18]. Cette prédominance masculine s'explique par l'activité socio professionnelle faisant que les hommes sont plus exposés aux différentes étiologies des contusion abdominales que les femmes.

4.3. Etiologies

Tableau LVI : Les étiologies selon les auteurs.

Auteurs	AVP	P
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	67,6%	0,26
Djimdé, Mali,2018[3], N=62	43,5%	0,17
Traoré, Mali,2008[18], N=143	57,3%	0,98
Notre série, N=42	57%	

Il ressort des différentes études faites sur les contusions abdominales que les accidents de la voie publique (AVP) représentent la première cause.

Dans notre étude les AVP représentent l'étiologie la plus fréquente avec 57%.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre résultat et ceux de Ounarain [6], de Djimdé [3] et de Traoré [18].

4.4. Etude clinique

Tableau LVII : Signes fonctionnels selon les autres.

Auteurs	Douleur abdominale	Vomissement	Hématurie
Traoré, Mali,2008[18], N=143	100%(P=1)	2,1% (P=0,001)	0,7%(P=0,002)
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	30,9%(P=0,001)	10,3%(P=0,1)	4,4% (P=0,3)
Notre série, N=42	100%	21,4%	11,9%

La douleur abdominale, est le principal signe fonctionnel retrouvé dans les différentes séries. La douleur abdominale est plus souvent localisée que diffuse que cela soit dans la contusion isolée de l'abdomen ou chez le polytraumatisé. Elle suit le plus souvent la projection de l'organe lésé sur la paroi abdominale.

Dans notre étude, elle a été retrouvée chez tous les patients (100%). Ce résultat ne diffère pas statistiquement de celui de Traoré [18] mais supérieur à celui de

Ounarain [6]. Cette différence pourrait s'expliquer par le traitement antalgique préhospitalier dans l'étude de Ounarain [6].

Le vomissement a été retrouvé chez 21,4% de nos patients, ce résultat ne diffère pas statistiquement de ceux de Ounarain [6] mais supérieur à celui de Traoré [18]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de Traoré [18] était essentiellement basée sur l'hémopéritoine.

L'hématurie est en rapport avec une lésion rénale ou vésicale. Elle a été retrouvée chez 11,9% de nos patients, ce qui ne diffère pas statistiquement du résultat de Ounarain [6] mais supérieur à celui de Traoré [18]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de Traoré [18] était essentiellement basée sur l'hémopéritoine.

Tableau LVIII : Hypotension artérielle selon les auteurs.

Auteurs	Hypotension	P
Ouilki, Maroc,2010[4], N=106	12,3%	0,0001
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	29,4%	0,03
Aarab, Maroc,2016[13], N=1130	21%	0,0008
Notre série, N=42	50%	

L'hypotension artérielle a été retrouvée chez 50% des patients dans notre étude. Ce résultat est supérieur à ceux de Ouilki [4], de Ounarain [6] et de Aarab [13].

Cette différence pourrait s'expliquer par le remplissage vasculaire préhospitalier dans les centres marocains.

Tableau LIX : Signes physiques selon les auteurs.

Auteurs	Distension abdominale	Défense abdominale	Contracture abdominale
Ouilki, Maroc,2010[4], N=106	0,9% P=0,0001	35,8% P=0,1	1,9% P=0,0003
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	4,4% P=0,0001	7,4% P=0,0001	19,1% P=0,2
Notre série, N=42	42,9%	35,7%	28,6%

La distension abdominale est retrouvée chez 42,9% de nos patients. Ce résultat est supérieur à ceux de Ouilki [4] et de Ounarain [6]. Cette différence pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des lésions viscérales graves dans notre étude.

La défense et la contracture abdominale sont dues à une irritation du péritoine. Dans notre étude la défense abdominale est de 35,7%. Ce résultat ne diffère pas statistiquement de celui de Ouilki [4] mais supérieurs à celui de Ounarain [6]. Cette différence pourrait s'expliquer par le nombre élevé de cas de péritonite dans notre étude.

La contracture abdominale a été retrouvée chez 28,6% de nos patients. Ce résultat ne diffère pas statistiquement de celui Ounarain [6] de mais supérieurs à celui de Ouilki [4]. Cette différence pourrait s'expliquer par le nombre élevé de cas de péritonite dans notre étude.

4.5. Examens para cliniques

4.5.1. Echographie abdomino-pelvienne :

C'est actuellement l'examen de première ligne après l'examen clinique. Elle est recommandée dans l'examen initial de tout traumatisé abdominal en particulier lors du traumatisme fermé. L'échographie est un moyen diagnostique pouvant rentrer dans le cadre du choix thérapeutique de l'hémopéritoine.

Traoré [18] dans son étude a observé que les cas d'hémopéritoine stables et de grande abondance dus aux lésions spléniques ou hépatiques peuvent bénéficier d'un traitement conservateur avec succès.

Dans notre étude nous avons observé que les cas d'hémopéritoine de faible ou de moyenne abondance dus aux lésions spléniques ou hépatiques peuvent bénéficier d'un traitement conservateur avec succès.

4.5.2. La tomodensitométrie (TDM) abdominopelvienne :

La TDM abdominopelvienne est aujourd'hui la méthode d'imagerie de choix pour l'exploration de l'abdomen en urgence [4].

Cependant, aucun de nos patients n'a bénéficié de cet examen pour des raisons de coût et de disponibilité.

4.6. Les lésions viscérales

Tableau LX : Les lésions viscérales selon les auteurs.

Auteurs	Rate	Foie	Rein
Traoré, Mali,2008[18], N=143	66,4%(P=0,0001)	21% (P=0,9)	3,4%(P=0,5)
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	22,1% (P=0,9)	17,6%(P=0,6)	1,8% (P=0,3)
Djimdé, Mali,2018[3], N=62	27,4%(p=0,5)	12,9%(p=0,2)	1,6%(p=0,3)
Notre série, N=42	21,4%	21,4%	7,1%

Dans notre étude l'atteinte splénique est de 21,4%, ce qui ne diffère pas statistiquement de celles de Ounarain [6] et de Djimdé [3] mais inférieure à celle de Traoré [18]. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'effectif.

L'atteinte hépatique est de 21,4% dans notre étude, ce qui ne diffère pas statistiquement de celles de Ounarain [6], de Traoré [18] et de Djimdé [3].

Quant à l'atteinte rénale, elle est de 7,1% dans notre étude, ce qui ne diffère pas statistiquement de celles de Ounarain [6], de Traoré [18] et de Djimdé [3].

4.6. TRAITEMENT

Les patients ont été reçus au service d'accueil des urgences de l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

➤ Phase préparatoire ou déchoquage

Cette phase importante doit être débutée depuis le transport pré hospitalier. A l'accueil les malades étaient triés selon les circonstances du traumatisme et de l'état clinique. Après l'examen clinique initial, une réanimation immédiate était instaurée selon l'état clinique pour conserver les fonctions vitales. Les gestes classiques d'une réanimation d'urgence sont entrepris. Dans notre série, après un prélèvement sanguin pour les examens biologiques ; une perfusion de sérum isotonique, de macromolécules, ou une transfusion de sang iso groupe iso rhésus a été effectué au besoin.

Tableau LXI : Le type de traitement selon les auteurs.

Auteurs	Traitement opératoire	Traitement non opératoire
Traoré, Mali,2008[18], N=143	67,8% (P=0,003)	32,2% (P=0,06)
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	52,9%(P=0,3)	47,1% (P=0,9)
Cissé, Mali,2008[12], N=65	41,5%(P=0,9)	58,5%(P=0,3)
Notre série, N=42	42,9%	47,6%

Le traitement non opératoire était envisagé quand l'état hémodynamique du patient était stable ou stabilisé.

Dans notre étude 47,6% des patients avaient bénéficiés d'un traitement non opératoire avec succès. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre résultat et ceux de Traoré [18], de Ounarain [6] et de Cissé [12].

Quant au traitement opératoire, il a été effectué chez 42,9% de nos patients. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre résultat et ceux de Ounarain [6] et de Cissé [12], mais inférieur à celui de Traoré [18]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de Traoré [18] était basée sur l'hémopéritoine et la fréquence élevée de péritonite dans notre étude.

➤ **Traitement des lésions intra abdominales :**

Lésions de l'intestin grêle : Si une brèche minime peut éventuellement être suturée sans résection lorsque les tissus avoisinants sont sains, la règle impose une résection de la partie traumatisée et une suture termino-terminale, non protégée. Il est exceptionnel, même en contexte de péritonite, d'avoir recours à une jéjunostomie ou une iléostomie [6]. Dans les perforations du grêle, nous avons effectué une suture chaque fois que c'était possible. Dans les cas d'une lésion très étendue, nous avons effectué une résection segmentaire avec anastomose termino-terminale.

Lésions du colon : À l'inverse des lésions du grêle, il est exceptionnel de réaliser, dans un contexte d'urgence (donc à côlon non préparé), la suture simple d'une plaie colique [3]. Dans notre étude un seul patient présentait une lésion colique chez qui nous avons pratiqué une suture simple.

Lésions du foie : Selon l'aspect de la plaie, plusieurs possibilités s'offrent au chirurgien. Dans notre étude, nous avons effectué l'hémostase par suture. Actuellement le traitement non opératoire reste la meilleure option pour ces traumatisés [3].

Lésions de la rate :**Tableau LXII : Place de la splénectomie dans les lésions spléniques en peropératoire selon les auteurs.**

Auteurs	Pourcentage	P
Traoré, Mali,2008[18], N=65	64,6	0,6
Ounarain, Maroc,2015[6], N=20	90	1
Djimdé, Mali,2018[3], N=17	70,6	1
Notre série, N= 3	66,7	

Leur traitement a considérablement évolué ces dernières années.

Du fait d'infections potentiellement mortelles après splénectomie, les indications d'un geste radical ont été revues à la baisse, tout particulièrement chez l'enfant.

La splénectomie a été effectuée chez 66,7% de nos patients qui avaient une lésion splénique en peropératoire. Ce résultat ne diffère pas statistiquement de ceux de Traoré [18], de Ounarain [6] et de Djimdé [3].

4.7. Evolution et pronostic**4.7.1. La durée moyenne d'hospitalisation :**

Le traitement non opératoire a permis de réduire la durée d'hospitalisation de nos patients par rapport au traitement opératoire.

Dans notre étude la durée moyenne d'hospitalisation est de 11,7 jours pour les patients opérés et 4,7 jours pour les patients non opérés. Ces résultats ne diffèrent pas statistiquement de ceux de Traoré [18] qui sont 9,8 jours(P=0,6) pour les patients opérés et 7,5 jours(P=0,07) pour les patients non opérés.

4.7.2. Mortalité

Tableau LXIII : Taux de mortalité selon les auteurs.

Auteurs	Mortalité	P
Traoré, Mali,2008[18], N=143	4,9%	0,85
Ounarain, Maroc,2015[6], N=68	1,5%	0,3
Djimdé, Mali,2018[3], N=48	4,2%	0,9
Notre série, N=42	7,1%	

Le taux de mortalité dans notre étude est de 7,1%. Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre taux de mortalité et de ceux de Traoré [18], de Ounarain [6] et de Djimdé [3].

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

5.1. CONCLUSION :

Toute contusion abdominale doit être considérée comme potentiellement sévère et donc conduire à une stricte surveillance clinique et à des investigations complémentaires.

Le traitement peut être chirurgical ou non, dans tous les cas il doit être mené par des équipes pluridisciplinaires spécialisées.

Le pronostic d'une contusion abdominale dépend de la gravité des lésions initiales mais aussi de la rapidité et l'efficacité de leur prise en charge.

Dans notre contexte, les difficultés d'une prise en charge optimale sont souvent liées aux conditions de transfert qui ne sont pas adéquates et à la limite des moyens de prise en charge diagnostiques et thérapeutiques.

5.2. RECOMMANDATIONS :

Pour améliorer nos résultats nous avons émis certaines recommandations :

A. Aux autorités gouvernementales :

- S'investir dans la prévention des accidents de la voie publique par :
 - Le rappel sur la limitation de vitesse.
 - L'information, la sensibilisation et l'éducation des usagers et de la population sur l'importance du port des ceintures de sécurités (quatre roues), et des casques (deux roues).
- Améliorer le transport et l'évacuation des blessés par :
 - La multiplication du système d'alerte.
 - La sécurisation du transport par des équipes spécialisées.
 - Formation d'un nombre important de Chirurgiens dans le domaine de la traumatologie abdominale.

B. Aux autorités hospitalières :

- Examen minutieux de tous les patients victimes d'un traumatisme fermé de l'abdomen afin de diagnostiquer à temps une urgence chirurgicale.
- Référence des malades dans le meilleur délai.
- Création d'une unité fonctionnelle d'échographie et de scanographie d'urgence au sein de l'hôpital.

C. A la population civile :

- D'amener tout cas de traumatisme fermé de l'abdomen à la structure de santé la plus proche.
- De contacter le service de la protection civile pour tous cas d'AVP.

6. REFERENCES

[1] Menegaux F.

Plaies et contusions de l'abdomen. EMC-Chirurgie.2004 ;1(1) :18-31.

[2] DIAKITE

Prise en charge des traumatismes de l'abdomen dans le service de chirurgie B de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

Thèse de médecine Bamako 2008 :08M465

[3] DJIMDE A

Traumatismes abdominaux à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

Thèse de médecine Bamako 2018 : 18M112.

[4] OUILKI I

Contusions abdominales.

Thèse de médecine Marrakech 2010 : Thèse N ° 105.

[5] Bio T S, Adrien M H, Alexandre S A, Emile M

Aspects Épidémiologiques, Diagnostiques Et Thérapeutiques Des Traumatismes Abdominaux À Bembéréké-Nord Bénin.

European Scientific Journal March 2016,9(12): 1857 – 7881

[6] OUNARAIN K

Contusion abdominale à propos de 68 cas.

Thèse de médecine Rabat 2015 : M3262015

[7] BELLEFQIH S

Traumatismes de l'abdomen : ponction-lavage du péritoine a-t-elle encore une place (à propos de 90 cas).

Thèse de médecine Rabat 2009 : Thèse N° : 226

[8] Kendja KF, Kouame KM, Coulibaly A, Kouadio K, Koffi Konan B, Sissoko M et al.

Traumatisme de l'abdomen au cours des agressions à propos de 192 cas. Médecine d'Afrique Noire : 1993, 40(10).

[9] Raherinantaina F, Rakotomena S D, Rajaonarivony T, Rabetsiahiny L F, Rajaonanahary T MA, Rakototiana F A et al.

Traumatismes fermés et pénétrants de l'abdomen : analyse rétrospective sur 175 cas et revue de la littérature. The Pan African Medical Journal 1937-8688.

[10] Boyodi T, Adaba G, Fousseni A, Ekoue D, Komlan A.

Critères du traitement non opératoire des contusions abdominales en milieu Sous équipé (CHU Sylvanus Olympio). European Scientific Journal July 2017,21(13): 1857 – 7881.

[11] Khalid R, Youssef N, Abdelouahed L, Redouane B, Benacer F

La place du traitement non opératoire des contusions abdominales dans les pays en voie de développement (CHU Mohamed VI). The Pan African Medical Journal 1937-8688.

[12] CISSE O

Traumatisme de l'abdomen à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

Thèse de médecine Bamako 2008 :08M438.

[13] AARAB A.

Traitement non opératoire des traumatismes de l'abdomen.

Thèse de médecine Marrakech 2016 : Thèse N ° 101.

[14] GUERRINI P.

Traumatismes fermés de l'abdomen ; orientations diagnostiques et thérapeutiques. Rev. Prat (Paris) 1997 : (47), 988 -993.

[15] GROSDIDIER J, BOISSEL P.

Contusions et plaies de l'abdomen. Encycl Med Chir. (Paris, France) Urgences 1977; Tome 4: 893

[16] GOT A.

Le traumatisme et ses effets. Rev. Prat 1989 :(29) ;1664 – 1966.

[17] FAGNIEZ P. L, HOUSSIN D.

Pathologie chirurgicale Chirurgie digestive et thoracique, Ed Masson Paris 1991 ; Tome II : 105 – 106

[18] Traoré B

Hémopéritoine dans les traumatismes fermés de l'abdomen en Chirurgie générale et pédiatrique du CHU GABRIEL TOURE.

Thèse de médecine Bamako 2008 : 08M270

[19] ZEJLY H.

Place du traitement conservateur dans les plaies abdominales chez l'enfant à propos de 32 cas.

Thèse de médecine Rabat 2013 : Thèse N° : 12

[20] CHOUROUK A

Facteurs prédictifs de morbidité et de mortalité au cours des traumatismes abdominaux (à propos de 92 cas).

Thèse de médecine FES Maroc 2014 : Thèse N ° 118/14.

[21] Dasilva S. Anoma et al.

Le traitement non opératoire de l'hémopéritoine chez l'enfant à propos de 32 cas, pris en charge dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU de Yopougon (Abidjan). Réa soins Intens Med urg 1997 ; 13(2) :80-83.

[22] Elabassi A. Skalli et al.

Traumatisme abdominal de l'enfant. Intérêt de l'échographie abdominale en urgence. Arch Pediatr 1998 ; 5 (3) : 269 – 273.

[23] Masso P. Missé et al.

Hémopéritoine et contusion de l'abdomen : Apport de l'échographie dans la stratégie décisionnelle en situation hémodynamique stable. Med d'Af Noire 1996 ; 43 (2) :103 – 105.

[24] K. Chaumoitre et al.

Tomodensitométries des lésions pelviennes du polytraumatisé. J radiol 2000 ;81:111 – 120.

[25] Mehinto D.K. et al.

Aspects épidémiologiques et diagnostic des contusions abdominopelviennes chez l'adulte au CNHU-HKM de Cotonou. Med d'Af Noire 2006 ; 53 (10) :534 – 538.

[26] Mutter. D et al.

Contusions et plaies de l'abdomen Enc Med chir (Paris), Gastro-entérologie ; 9007,10 :24 – 100.

[27] Blery M. et al.

Approche diagnostique du polytraumatisé en urgence. Feuil radiol, 1997 ; 37 (2) :103 – 117.

[28] Bellin M.F. et al.

Lésions traumatiques du rein. Feuil radiol 2001 ; 41(1) :11–18.

[29] L. Monnier – Cholley et al.

Traumatismes de l'abdomen. Ann Radiol 1996 ; 36 (1) : 45 – 46.

[30] C. Clair et al.

Imagerie des traumatismes de l'abdomen. Rev prat (Paris) 1997 : 47.

[31] F Bonnet et al.

Apport de l'Imagerie en pathologie traumatique abdominale. Conf d'actu SFAR Paris 1996 : 421 – 435.

[32] Diagnostic accuracy of surgeon performed focused abdominal sonography (FAST) in blunt paediatric trauma. Injury, 2005 ; 36(8) :970 - 975.

[33] Togola B.

Traumatismes fermés de l'abdomen dans le service de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré à propos de 46 cas. Thèse Méd, Bamako 2002 : 86 :12.

[34] H. Tekan et al.

Pseudo kyste du pancréas chez l'enfant à propos d'un cas d'échec du drainage percutané. Rev d'Af chir 1999 ; 2 : 25 – 27.

[35] H. Feussner et al.

Modern diagnostik der Stunpler bauch traumas. J chir 1999 ; 710 :1248 – 1254.

[36] Goan et al.

Nonoperative management for extensive hepatic and splenic injuries with significant hemoperitoneum in adults. *J Trauma* 1998; 45 (2):360 – 364.

[37] Margherita Cadeddu et al.

Management of spleen injuries in the adult trauma population: a ten-year experience. *J can chir* 2006; 49 (6):386 – 390.

[38] Jason Smith et al.

Abdominal trauma: a disease in evolution. *ANZ J Surg* 2005 ; 75 (9) :90 – 94.

[39] Cem Grezen F et al.

No invasive strategy in hemodynamically unstable patients with blunt trauma. *Ulus trauma Derg* 2006 ; 12 (1) :43 – 50.

[40] Elanga M.

Fracture bilatérale du fémur et hémopéritoine associés par lésion de la rate. A propos de 5 cas. *Med d'Af Noire* 1999 ; 46 (2) :90 – 92.

[41] David J.

Ralston et al. Splenic artery avulsion in a high school football player: A case report. *J Athletic Training* 2004; 39 (2): 201 – 205.

[42] Thomas V.

Clancy et al. Management outcomes in splenic Injury. *Ann Surg* 1997; 226 (1): 17 – 24.

[43] Sheldon J.

Bond et al. Nonoperative management of blunt hepatic and splenic Injury in children. *Ann Surg* 1996; 223 (3):286 – 289.

[44] Edmund Leung et al.

Nonoperative management for blunt splenic trauma in children: An updated literature review. *Surg Prat* 2007; 11:29 – 35.

[45] Martin A. Croce et al.

Nonoperative Management of blunt hepatic trauma is the treatment of choice for hemodynamically stable patient. *Ann Surg* 1995; 221 (6):744 – 755.

[46] Ajai K Malhotra et al.

Blunt hepatic Injury: A paradigm shift from operative to Nonoperative management in the 1990 S. *Ann Surg* 1999; 231 (6):804 – 813.

[47] Karkiner A et al.

The efficacy of non-operative management in childhood blunt hepatic trauma. *Ulus Trauma Derg* 2005; 11 (2):128 – 133.

[48] Bismar H A et al. Outcome of Nonoperative management of blunt liver trauma. *Saudi Med J* 2004; 25 (3):274 – 278.

[49] Wakeman et al.

Liver injury in children: causes; patterns and outcomes. *NZMJ* 2003 ; 116 (1178) :1 – 5.

7. ANNEXES

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : DAOU

Prénom : Arouna

Titre de la thèse : Les contusions abdominales à l'HFD de Kayes

Secteur d'intérêt : Chirurgie Générale

Objectif général : Etudier les contusions abdominales à l'HFD de Kayes

Pays : Mali

Ville de Soutenance : Bamako

Année universitaire : 2020-2021

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

RESUME :

Les contusions abdominales représentent un motif de consultation important aux urgences de chirurgie digestive. Elles sont le plus souvent secondaires aux accidents de la voie publique. Leur prise en charge initiale est primordiale.

Le traitement peut être chirurgical ou non, dans tous les cas il doit être mené par des équipes pluridisciplinaires spécialisées.

Objectifs : Déterminer la fréquence des contusions abdominales, déterminer les aspects diagnostiques et thérapeutiques, analyser les résultats du traitement.

METHODOLOGIE : Il s'agissait d'une étude rétrospective allant de janvier 2017 à décembre 2020 soit une durée de 4ans. Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Etaient inclus dans cette étude les patients admis aux urgences pour contusion abdominale isolée ou non, et qui ont été pris en charge dans le service de chirurgie générale.

RESULTATS : Au bout de 4 ans nous avons colligé 42 cas. Soit 2,6% des hospitalisations et 44,2% de l'ensemble des traumatismes abdominaux.

Il s'agissait de 39 hommes et 3 femmes dont l'âge moyen était de 21,3 ans avec un écart type de 12,6 ans. La tranche d'âge la plus touchée était 8-20 ans. 59,5 % de nos patients provenaient du cercle de Kayes.

Les élèves et étudiants étaient les plus exposés 35,7% suivis des cultivateurs 21,4%. L'étiologie était dominée par les AVP 57% suivis des accidents du sport 16,7 %. Sur le plan clinique, la douleur abdominale était au premier plan (100%), suivis de défense abdominale localisée (64,3%), pâleur conjonctivale (45,2%), distension abdominale (42,8%) des cas.

Le groupe sanguin, le rhésus, le taux d'hémoglobine ont été recherché de façon systématique.

L'essentiel de l'imagerie médicale était dominé au premier plan par l'échographie abdominale suivie de l'ASP. Les lésions les plus observées ont été celles de la rate (21,4%), du foie (21,4%) et du jéjunum (9,5%). Le traitement non opératoire a été effectué dans 47,6% des cas avec succès et traitement opératoire dans 42,9% des cas.

Les suites opératoires ont été simples dans 72,2 % des cas.

La mortalité globale a été de 7,1%.

Mots clés : Contusion abdominale, traitement opératoire, traitement non opératoire, HFD de Kayes.

Fiche d'enquête :**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. Statut matrimoniale : -----/____/
- 1= Célibataire 2= Marié 3= Autres à préciser
8. Adresse habituelle : -----/____/
9. Contact à Kayes-----/____/
10. Provenance : -----/____/
11. Nationalité : -----/____/
- 1 = Malienne 2 = Autres à préciser
12. Profession : -----/____/
- 1 = Fonctionnaire 2 = Cultivateur 3 = Commerçant 4 = Ouvrier
- 5 = Femme au foyer
- 6 = Elève / Etudiant 7 = Autres à préciser
13. Ethnie : -----/____/
- 1 = Soninké 2 = Kassoké 3 = Malinké 4 = Bambara 5 = Peulh
- 6 = Autres à préciser
14. Date d'entrée : ----- /____/
15. Date de sortie : ----- /____/
16. Durée d'hospitalisation (en jour) : ----- /____/
17. Durée d'hospitalisation post-opératoire (en jour) ----- /____/
18. Adressé par : -----/____/

1 = Les parents 2 = Venu de lui-même 3 = Médecin 3 = Infirmier(e) 4
= Autres à préciser

19. Mode de recrutement : -----/_____/

1 = Urgence 2 = Consultation normale 3 = Autres à préciser

20. Moyen d'évacuation : -----/_____/

1 = SAMU 2 = Sapeur-pompier 3 = Véhicule ordinaire

4=Motocyclistes

5 = Autres à préciser

21. Délai de la prise en charge : -----/_____/

II. DONNEES CLINIQUES

22. Motif de consultation : -----/_____/

1= Douleur abdominale 2 = Vomissements 3 = Hémorragie digestive

4 = Autres à préciser

23. Circonstance de survenue : -----/_____/

1 = AVP 2 = Accident de travail 3 = Accident de sport 4 = Chute

d'une hauteur

5 = Rixe 6 = Accident domestique 7= Eclat d'obus 8 = Coup de sabot

9= Autres à préciser

24. Type de traumatisme : -----/_____/

1 =contusion abdominale

2 = Poly traumatisme

25. Mécanisme de la contusion abdominale : -----/_____/

1= Direct 2= Indirect 3= Blast

26. Siège de la contusion abdominale : -----/_____/

1 = Epigastre 2 = Hypochondre droit 3 = Hypochondre gauche 4 =

Flanc droit

5 = Flanc gauche 6 = Région Ombilical 7 = FID 8 = FIG 9 =

Hypogastre

10= 2 + 4 11 = 3 + 5 12 = 1 + 5 13 = 1 + 4

27. Heure de l'accident : -----/_____/

28. Délai d'arrivée à l'hôpital : -----/_____/

1 = 0 – 24H 2 = 25H – 48H 3 = 49H – 72H 4 = 73H – 1semaine

5= Autres à préciser

29. Heure de la dernière miction : ----- /_____/

30. Localisation de la douleur : -----/_____/

1 = Epigastre 2 = Hypogastre 3 = Flanc gauche 4 = Flanc droit 5 =

Periombilicale 6 = FID 7 = FIG 8 = Hypochondre gauche 9 =

Hypochondre droit 10 = Région lombaire 11 = 3 + 9 12= 4 + 8

13= Autres à préciser

31. Type de douleur : -----/_____/

1 = Torsion 2 = Piquêre 3 = Paroxystique 4 = Transfixiante

5 = Brûlure 6 = Autres à préciser 7= Indéterminé

32. 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 = Péri anale 11 = Autres à préciser

33. 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 7= Autres à préciser

34. Mode de début de la douleur : -----/_____/

1 = Brutal 2 = Progressif 3= Indéterminé

35. Intensité de la douleur : -----/_____/

* EVA (Echelle Visuelle Analogue = note comprise entre 0 et 10) *

Score

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

36. Evolution de la douleur : -----/_____/

1 = Douleur permanente 2 = Douleur Intermittente 3 =
 Indéterminé

37. Les facteurs déclenchants : -----/_____/

1 = Non 2 = Efforts 3 = Stress 4 = Repos 5 = Faim 6= Autres à
 préciser

38. Les facteurs calmants : -----/_____/

1 = Médicament 2 = Position antalgique 3 = Ingestion d'aliment 4 =
 Vomissement 5= Indéterminé

39. Hématurie : -----/_____/

1 = Oui 2 = Non

40. Hémorragie Digestive : ----- /_____/

1 = Hématémèse 2 = Méléna 3 = Rectorragie 4= Absent

41. Dyspnée : ----- /_____/

1= Oui 2= Non

42. Toux : ----- /_____/

1= Oui 2= Non

III. LES ANTECEDENTS

43. ATCD médicaux : ----- /_____/

1 = HTA 2 = Diabète 3 = UGD 4 = Asthme 5 = Tuberculose
 6= Cardiopathie 7= Drépanocytose 8 = VIH 8 = Autres à préciser
 9=Non

44. ATCD chirurgicaux : ----- /_____/

1 = Laparotomie 2 = Appendicectomie 3 = Inguinotomie 4 =
 Césarienne 5= Autres à préciser 6= Non

45. ATCD gynéco obstétricaux : ----- /_____/

1 = Aménorrhée 2 = Métrorragie 3 = Autres à préciser

46. Notion de prise médicamenteuse : -----/_____/

1 = AINS 2 = Anticoagulant 3 = Antidiabétiques oraux 4 = Anti H2
5 = Insuline 6 = Anti HTA 7 = Autres à préciser

47. Mode de vie et facteurs de risque : -----/_____/

1 = Céréales 2 = Viande 3 = Tubercules 4 = Tabac 5 = Alcool 6 =
1 + 2 + 3 7 = 1 + 4 + 5 8 = 1
+ 4 9 = Autres à préciser

IV. LES SIGNES GENERAUX

48. Conscience (Echelle de Glasgow) : ----- /_____/

1 = 15 2 = 14 à 9 4 = 8 à 3

49. Etat général(Karnofsky) : -----/_____/

1 = 100% 2 = 90% 3 = 80% 4 = 70 % 5 = 60%
6 = 50% 7 = 40% 8 = 30% 9 = 20% 11 = 10%

50. Muqueuses et phanères : -----/_____/

1 = Colorées 2 = Pâles 3 = Très pâles 4 = Autres à préciser

51- Tension artérielle (mm Hg) : -----/_____/

52. Fréquence Respiratoire (cycles/mn) ----- /_____/

53. Pouls (bat/mn) : ----- /_____/

54. Température (° C) : ----- /_____/

55. Soif : ----- /_____/

1 = Oui 2 = Non

56. Sueurs froides : ----- /_____/

1 = Oui 2 = Non

57. Stable : ----- /_____/

1 = Oui 2 = Non

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

67. Orifices herniaires : ----- / ____ /

1 = Libre 2 = Autres à préciser

68. Aires ganglionnaires : ----- / ____ /

1 = Libre 2 = Autres à préciser

*** Percussion**

69. Matité du flanc droit : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

70. Matité du flanc gauche : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

71. Matité de l'hypochondre droit : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

72. Matité de l'hypochondre gauche : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

73. Matité de l'hypogastre : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

74. Matité de l'Epigastre : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

75. Matité pré hépatique : ----- / ____ /

1 = Aboli 2 = Conservé

76. Tympanisme : ----- / ____ /

1 = Oui 2 = Non

*** Auscultation**

77. Bruits intestinaux à l'auscultation : ----- / ____ /

1 = Normaux 2 = Silence 3 = Diminués 4 = Augmentés

*** Autres Appareils**

78. Cœur : -----/_____/

1 = Bruits normaux 2 = Bruits anormaux 3 = Souffles

79. Appareil respiratoire : -----/_____/

1 = Normal 2 = Bruits anormaux 3 = Dyspnée

80. Toucher rectal : -----/_____/

1 = Normal 2 = Douloureux 3 = Ramène du sang 4 = Cul de sac de Douglas Bombé

5 = Non fait 6 = 2 + 4 7 = autres à préciser

81. Toucher vaginal : ----- /_____/

1 = Normal 2 = Douloureux 3 = Ramène du sang 4 = Utérus globuleux 5 = Non fait 6 = Cul de sac de Douglas Bombé

7 = 2+6 8 = Autres à préciser

VI. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Examens biologiques

82. Taux d'hémoglobine : -----/_____/

1 = Inférieur à 7 g/dl 2 = Supérieur à 7 g/dl

83. Taux d'hématocrite en pourcentage : -----/_____/

1 = 0 à 20 2 = 20 à 40 3 = 40 à 60

84. Groupage Rhésus : -----/_____/

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

6 = 0+ 7 = 0-

85. Globules Rouges : -----/_____/

1 = Inférieur à 2 000 000/mm³ 2 = Compris entre 2 000 000

et 4 500 000/mm³ 3 = Supérieur à 4 500 000/mm³

86. Globules blancs : -----/_____/

1 = Inférieur à 4 000/mm³ 2 = Compris entre 4 000 et 10

000/mm³ 3 = Supérieur à 10 000/mm³

87. Polynucléaires neutrophile : -----/_____/

1 = Inférieur à 50% 2 = Compris entre 50 et 70% 3 =
Supérieur à 70%

Imagerie médicale

88. Radiographie du thorax : -----/_____/

1 = Normal 2 = Non fait 3 = Fractures des côtes 4 = Rupture
diaphragmatique 5 = Pneumothorax 6 =
Hémothorax 7 = Hémopneumo thorax 8 = 3 + 6
10 = Surélévation des coupes diaphragmatique 11 = Autres à préciser

89. ASP : ----- /_____/

1 = Fracture du gril costal 2 = Epanchement gazeux intra péritonéal
3 = Epanchement gazeux Rétro péritonéal
4 = Epanchement gazeux inter hépato diaphragmatique 5 = Normale
6 = Non fait 7 = Corps Etranger 8 = Limite floue des reins 10
= Limite floue du psoas 11 = Autres à préciser

90. Echographie abdominale : -----/_____/

1 = Non fait 2 = Normale 3 = Epanchement liquidien abdominal
4 = Structure hypo échogène 5 = Structure hyper échogène
6 = Autres à préciser

91. Scanner abdominopelvienne ----- /_____/

1 = Image Hypo dense 2 = Hypo densité linéaire vésicale
3 = Hyper densité capsulaire 4 = Epanchement hypo dense
intra péritonéale 5 = Extravasation du contraste
6 = Non fait 7 = Normale 8 = Autres à préciser

VII. Diagnostic peropératoire

92. Lésion de la rate : -----/_____/

1 = Absent 2 = Plaie linéaire 3 = Fissure 4 = Eclatement
5 = Ecrasement

6 = Autres à préciser

93. Lésion hépatique : -----/_____/

1 = Absent 2 = Plaie linéaire 3 = Plaie ponctiforme 4 = Eclatement

5 = Ecrasement

6 = Fissure 7=Autres à préciser

94. Lésion des Reins : -----/_____/

1 = Absent 2 = Plaie linéaire 3 = Fissure 4 = Eclatement 5 =

Ecrasement

6 =Autres à préciser

95. Lésion du pancréas : -----/_____/

1 = Contusion 2 = Rupture canalaire 3 = Fracture de l'isthme

4 = Pas de lésion 5 = Autres à préciser

96. Lésion des vaisseaux mésentériques : -----/_____/

1 = Rupture 2 = Désinsertion 3 = Pas de lésion 4 = Autres à

préciser

97. Lésion Vésicale : ----- /_____/

1 = Rupture sous péritonéale 2 = Absence de lésion

3 = Autres à préciser

98. Lésion diaphragmatique : -----/_____/

1 = Rupture 2 = Désinsertion 3 = Absence de lésion

4 = Autres à préciser

99. Lésion épiploïque : -----/_____/

1 = Plaie 2 = Dilacération 3 = Absence 4 = Autres à préciser

100. Lésion des gros vaisseaux : ----- /_____/

1 = Rupture de l'aorte 2 = Déchirure de la veine cave 3 = Contusion

de l'artère iliaque 4 = Autres à préciser

101. Hématome Enkysté : -----/_____/

1 = Oui 2 = Non

102. Lésions extra abdominales : -----/_____/

1 = Crâne 2 = Thorax 3 = Membres

4 = Absence 5 = Contusion musculaire

VIII. LE TRAITEMENT

Non Opératoire

Indications

103. Stabilité hémodynamique : -----/_____/

1 = Oui 2 = Non

104. Absence de lésion d'organe creux : -----/_____/

1 = Oui 2 = Non

105. Absence de lésion extra-abdominale potentiellement

hémorragique : -----/_____/

1 = Oui 2 = Non

106. Glasgow=15/15...../_____/

1=OUI 2=NON

107 = Conjonctives bien colorées...../_____/

1 = OUI 2 = NON

108 = Syndrome du compartiment abdominal...../_____/

1 = OUI 2 = NON

109 : Hémopéritoine de faible ou moyenne abondance...../_____/

1 = OUI 2 = NON

Principe du traitement

110. Réanimation /_____/

1 = OUI 2 = NON

111. Transfusion de sang : ----- /_____/

1 = Oui 2 = Non

113. Perfusion : -----/_____/ 1

= Macromolécules 2 = Solutés isotoniques 3=Non

114. Oxygénation : -----/_____/

1 = Oui 2 = Non

115. Médicament..... /_____/

1 = Antibiotique 2 = Anti inflammatoire 3 = Antalgique

4 = 1+2 5 = 1+3 6 = 3+2

7 = Autres à préciser

116. Prévention du tétanos...../_____/

1 : VAT 2 : SAT 3 :1+2 4=Non

Chirurgical

117. Délai de prise opératoire : ----- /_____/

1 =0 – 24H 2 = 25H – 48H

3 = 49H – 72H 4=Autres à préciser

118. Laparotomie

1= Oui 2= Non

119. Geste réalisé : ----- /_____/

1= Splénectomie partielle 2 = Splénectomie totale

3 = Splénorrhaphie 4 = Hépatectomie partielle

5 = Hépatectomie totale

6 = Suture de la brèche mésentérique

7 = Néphrectomie partielle 8 = Néphrectomie totale

9 = Pancréatectomie partielle

10 = Pancréatectomie totale 11 = Embolisation artérielle

12 = Conservateur

13 = Tamponnade 14 = Autres à préciser

120. Traitement Post Opératoire : -----/_____/

1 = Antalgique 2 = Antibiotique

3 = Réanimation 4 = Autres à préciser

121. Suites opératoires : -----/____/

1= Hémorragie

2 = Eviscération

3 = Abscès de la paroi

4 = septicémie

5 =

Décédé

6 = Simples

7 = Abscès sous phrénique

8 = Hémobilie

9= Pneumopathies

10 = Syndrome fébrile persistant

11. Autres à préciser

122. Evolution : -----/____/

1 = Favorable

2 = Mauvaise

123. Kit opératoire + Frais de réanimation en Franc CFA : /_//_//_//

124. Coût des examens complémentaires en Franc CFA : /_//_//_//

125. Coût des ordonnances en Franc CFA : -----/_//_//_//

126. Frais d'hospitalisation en Franc CFA : -----/_//_//_//

127. Coût total de la prise en charge en Franc CFA-- /_//_//_//

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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